CASSETTE FEEDING UNIT-L1/M1

MANUALE TECNICO

REV. 0

Canon

Febbraio 1997

FY8-13EC-I00

Questo manuale contiene informazioni di natura strettamente riservata, pertanto la duplicazione dello stesso e la distribuzione a personale non autorizzato sono severamente vietate.

COPYRIGHT © 1997 CANON INC., CANON EUROPA NV, CANON ITALIA S.p.A.
Versione italiana a cura del supporto clienti di Canon Italia S.p.A.

INTRODUZIONE

Questo Manuale Tecnico contiene le informazioni di base e le figure necessarie al personale di assistenza per la manutenzione in campo del Cassette Feeding Unit-L1/M1 (che d'ora in poi verrà chiamato Cassette Feeding Unit).

Il manuale è suddiviso nei seguenti capitoli:

Il CAPITOLO 1, DESCRIZIONE GENERALE, descrive le caratteristiche del Cassette Feeding Unit, contiene le specifiche e la descrizione delle parti che lo compongono.

Il CAPITOLO 2, FUNZIONAMENTO E TEMPI, spiega i principi di funzionamento dal punto di vista meccanico ed elettrico in relazione alle varie funzioni.

Il CAPITOLO 3, SISTEMA MECCANICO, illustra la struttura del Cassette Feeding Unit e spiega come smontare e rimontare le parti che lo compongono.

Il CAPITOLO 4, MANUTENZIONE E CONTROLLI, tratta le parti da sostituire periodicamente e le parti soggette ad usura.

Il CAPITOLO 5, INDIVIDUAZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI, contiene le impostazioni standard e le regolazioni, spiega come individuare la causa dei guasti e indica la posizione delle parti elettriche.

L'APPENDICE contiene la tabella generale dei tempi, l'elenco dei segnali e lo schema elettrico generale.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a variazioni in seguito a modifiche apportate al prodotto. Le variazioni più significative verranno riportate in bollettini tecnici.

Il personale di assistenza è tenuto a conoscere tutte le informazioni contenute in questo manuale e nei bollettini tecnici, al fine di rispondere efficacemente alle esigenze dell'utente.

INDICE

CAPITOLO 1 DESCRIZIONE GENERALE

I. CARATTERISTICHE 1-1
II. SPECIFICHE 1-2
III. COMPONENTI 1-3
IV. FUNZIONAMENTO 1-5

CAPITOLO 2 FUNZIONAMENTO E TEMPI

I. STRUTTURA DI BASE 2-1
A. Descrizione 2-1
B. Struttura 2-2
C. Circuiti elettrici 2-3
D. Ingressi al controller del Cassette Feeding Unit 2-4
E. Circuito di controllo del motore principale del Cassette Feeding Unit 2-8
II. FUNZIONAMENTO 2-9
A. Descrizione 2-9
B. Operazione di presa 2-10
C. Stato di standby (stato non di presa) 2-22
III. CONTROLLO DEL LIVELLO DELLA CARTA, DEL FORMATO E DEGLI INCEPPAMENTI 2-24
A. Controllo del livello della carta 2-24
B. Identificazione del formato carta 2-26
C. Controllo degli inceppamenti 2-29

CAPITOLO 3 SISTEMA MECCANICO

A. Pannelli esterni 3-1
B. Gruppo di presa 3-2
C. Pannelli 3-4
D. Sistema di comando 3-5

CAPITOLO 4 MANUTENZIONE E CONTROLLI

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE 4-1
II. PARTI SOGGETTE AD USURA 4-1
III. MANUTENZIONE PERIODICA 4-1

CAPITOLO 5 INDIVIDUAZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

I. IMPOSTAZIONI STANDARD E REGOLAZIONI 5-1
II. RICERCA DEI GUASTI 5-2
III. PROBLEMI DI ALIMENTAZIONE CARTA 5-3
IV. POSIZIONE E FUNZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE 5-4
V. AUTO-DIAGNOSI 5-9

APPENDICE

A. GENERAL TIMING CHART A-1
B. LIST OF SIGNALS A-2
C. GENERAL CIRCUIT DIAGRAM A-3
D. CASSETTE FEEDING UNIT CONTROLLER CIRCUIT DIAGRAM A-5

CAPITOLO 1

DESCRIZIONE GENERALE

I. CARATTERISTICHE 1-1
II. SPECIFICHE 1-2
III. COMPONENTI 1-3
IV. FUNZIONAMENTO 1-5

I. CARATTERISTICHE

1. **Rulli di presa, di trasporto e di separazione di nuova progettazione secondo criteri di facilità di manutenzione**
   I rulli di presa, trasporto e separazione possono essere estratti dal lato anteriore sbloccando i ganci, senza smontare il gruppo di presa.

2. **Funzioni di base per rispondere ad ogni possibile esigenza**

a. Con l'aggiunta dei quattro cassetti del Cassette Feeding Unit alla copiatrice, si ha a disposizione un sistema di presa a 7 vie, per un totale di 3.050 o 2.050 fogli (500 fogli x 6 cassetti + 50 fogli dal bypass oppure 500 fogli x 4 cassetti + 50 fogli dal bypass).
b. Per semplificare l'uso, sul pannello comandi della copiatrice viene indicato il numero di fogli disponibili.
c. L'utente può riservare un cassetto per un formato carta standard ed utilizzare questo cassetto per i FAX/le stampe.

II. SPECIFICHE

Voce	Specifiche
Presa	Caricamento frontale
Cambio del formato carta	Eseguito dall'utente
Tipo di carta	Carta comune (da 64 a 80 g/m^2)
Formati carta*	Cassetto di medio formato: da A5/STMT a B4 Cassetto di grande formato: da A5/STMT a A3/11"x17"
Capienza	500 fogli di carta da 80 g/m^2 (per un'altezza di 55 mm)
Pannello comandi	Assente (utilizza il pannello comandi della copiatrice)
Display	Assente (utilizza il display della copiatrice)
Alimentazione elettrica	Assente (alimentazione c.c. dalla copiatrice)
Peso	Modello a 4 cassetti: 42,2 kg; modello a 2 cassetti: 34,2 kg
Dimensioni (largh x lungh x alt)	585 x 665,1 x 453 mm

* Come per la copiatrice, i cassetti possono essere di grande o di medio formato; i cassetti di medio formato possono contenere carta dal formato A5/STMT al formato B4.

Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

III. COMPONENTI

A. Parti esterne

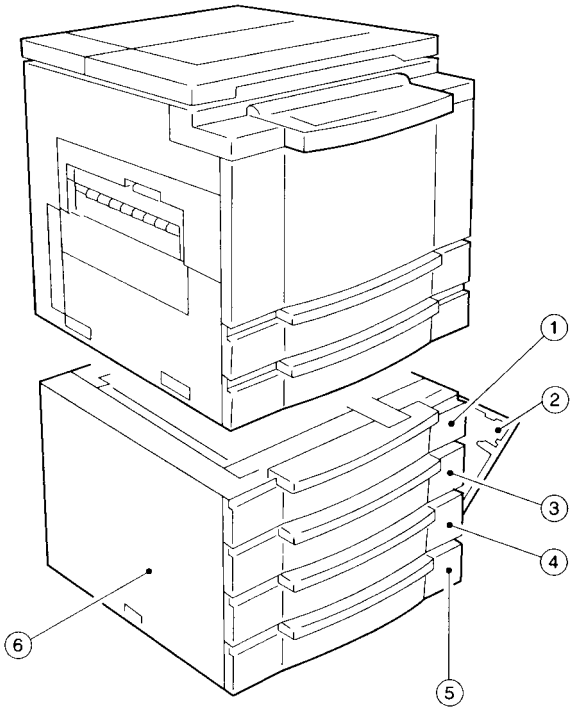


Figura 1-301

(1) Cassetto 3
(2) Sportello destro
(3) Cassetto 4
(4) Cassetto 5
(5) Cassetto 6
(6) Pannello sinistro

B. Vista in sezione

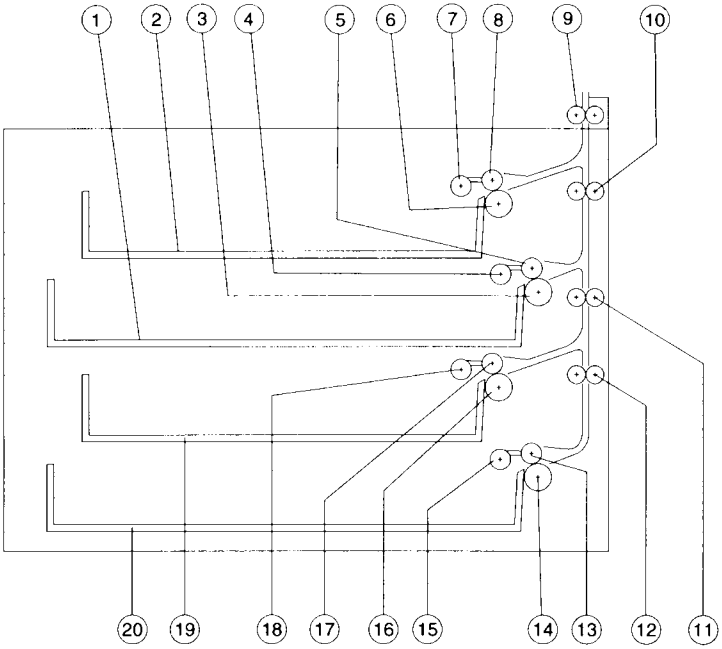


Figura 1-302

(1) Cassetto 4
(2) Cassetto 3
(3) Rullo di separazione del cassetto 2
(4) Rullo di presa del cassetto 2
(5) Rullo di trasporto del cassetto 2
(6) Rullo di separazione del cassetto 1
(7) Rullo di presa del cassetto 1
(8) Rullo di trasporto del cassetto 1
(9) Rullo 1 di trasporto verticale
(10) Rullo 2 di trasporto verticale
(11) Rullo 3 di trasporto verticale
(12) Rullo 4 di trasporto verticale
(13) Rullo di trasporto del cassetto 4
(14) Rullo di presa del cassetto 4
(15) Rullo di presa del cassetto 4
(16) Rullo di separazione del cassetto 3
(17) Rullo di trasporto del cassetto 3
(18) Rullo di presa del cassetto 3
(19) Cassetto 5
(20) Cassetto 6

IV. FUNZIONAMENTO

Le impostazioni vengono selezionate sul pannello comandi della copiatrice. Di seguito vengono riportate le impostazioni che riguardano la copiatrice ed il Cassette Feeding Unit (non sono previste impostazioni specifiche per il Cassette Feeding Unit):

A. Impostazioni comuni

Per variare le impostazioni, attivare il modo utente e selezionare 'impostazioni comuni'.

N.	Voce	Descrizione	Impostazione della fabbrica
1	SCELTA CASSETTO PER APS/ADS	Seleziona l'alimentazione da cassetto o l'alimentazione manuale per la funzione di selezione automatica della carta e del cassetto. SI': selezione automatica NO: attiva solo quando è stata selezionata l'alimentazione manuale.	Manuale: NO Cassetti 1-4: SI'
2	MEMORIZZAZIONE CASSETTO SPECIALE	Registra il formato carta e le icone per la carta colorata, la carta riciclata o altri materiali (due tipi per la configurazione AB e due tipi per la configurazione POLLICI); solo per formati standard (è possibile selezionare un'icona tra le 16 disponibili).	SPC1: A4 SPC2: A4 SPC3: LTR SPC4: LTR

MEMO

CAPITOLO 2

FUNZIONAMENTO E TEMPI

I. STRUTTURA DI BASE 2-1
A. Descrizione 2-1
B. Struttura 2-2
C. Circuiti elettrici 2-3
D. Ingressi al controller del Cassette Feeding Unit 2-4
E. Circuito di controllo del motore principale del Cassette Feeding Unit 2-8

II. FUNZIONAMENTO 2-9
A. Descrizione 2-9
B. Operazione di presa 2-10
C. Stato di standby 2-22

III. CONTROLLO DEL LIVELLO DELLA CARTA, DEL FORMATO E DEGLI INCEPPAMENTI 2-24
A. Controllo del livello della carta 2-24
B. Identificazione del formato carta 2-26
C. Controllo degli inceppamenti 2-29

I. STRUTTURA DI BASE

A. Descrizione

- Il Cassette Feeding Unit riceve alimentazione dalla copiatrice.
- Il sistema elettrico del Cassette Feeding Unit è controllato dal controller del Cassette Feeding Unit.
- I cassetti possono essere di due tipi:
  Grande formato: da A5/STMT ad A3/11"x17"
  Medio formato: da A5/STMT a B4
- Il gruppo 1 di presa è composto da due cassetti (di grande e medio formato).
- Il Cassette Feeding Unit alimenta i fogli nella copiatrice utilizzando il sistema di trasporto centrale, con cui il foglio si sposta al centro del percorso carta.

Grande formato		11"x17", A3
	Medio formato	A4, A4R, B5, B5R, A5, A5R, LGL, B-OFFI, A-OFFI, A-LGL, AUS-FLS, FOOLSCAP, FOLIO, G-LGL, E-OFFI, OFFICIO, A-LTRR, LTRR, K-LGLR, G-LTTR, A-LTR, LTR, G-LTR, K-LGL, STMT, STMTR

Tabella 2-101

B. Struttura

Il Cassette Feeding Unit è costituito da due blocchi: il sistema di presa/trasporto carta ed il sistema di controllo.

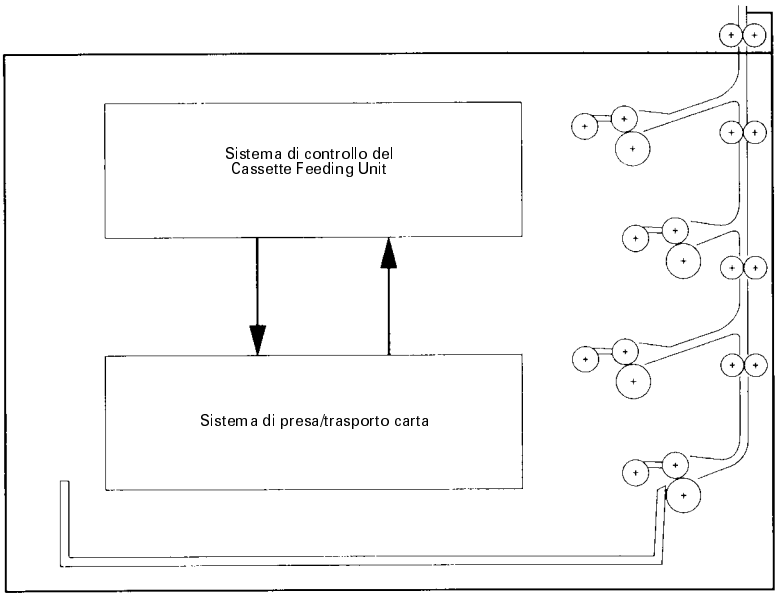


Figura 2-101

C. Circuiti elettrici

Il sistema elettrico del Cassette Feeding Unit è controllato dal controller del Cassette Feeding Unit.

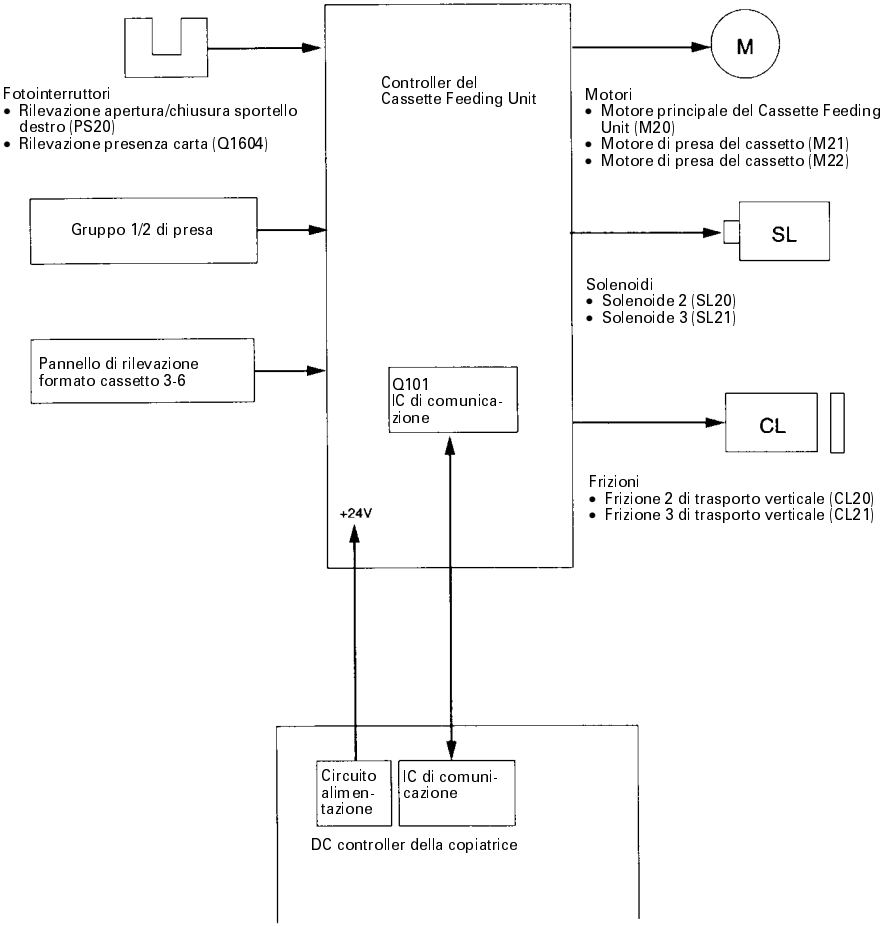


Figura 2-102 Circuito elettrico

D. Ingressi al controller del Cassette Feeding Unit

- **Ingressi al controller del Cassette Feeding Unit (1/2)**

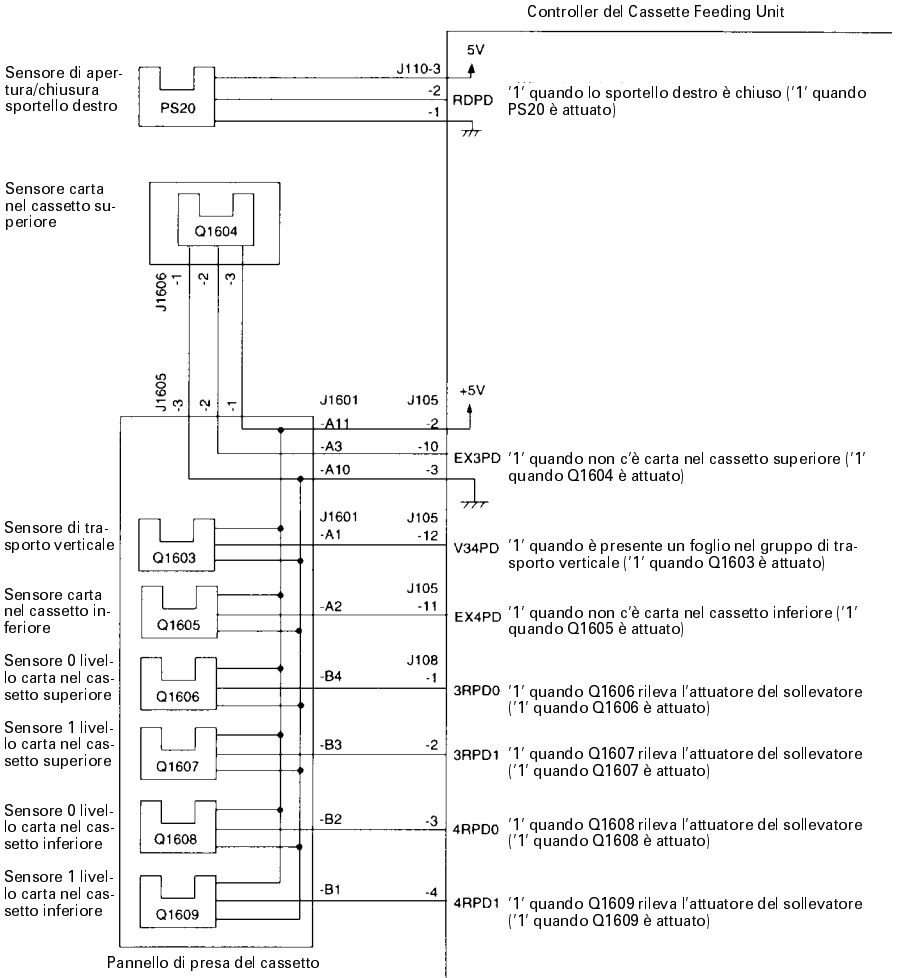
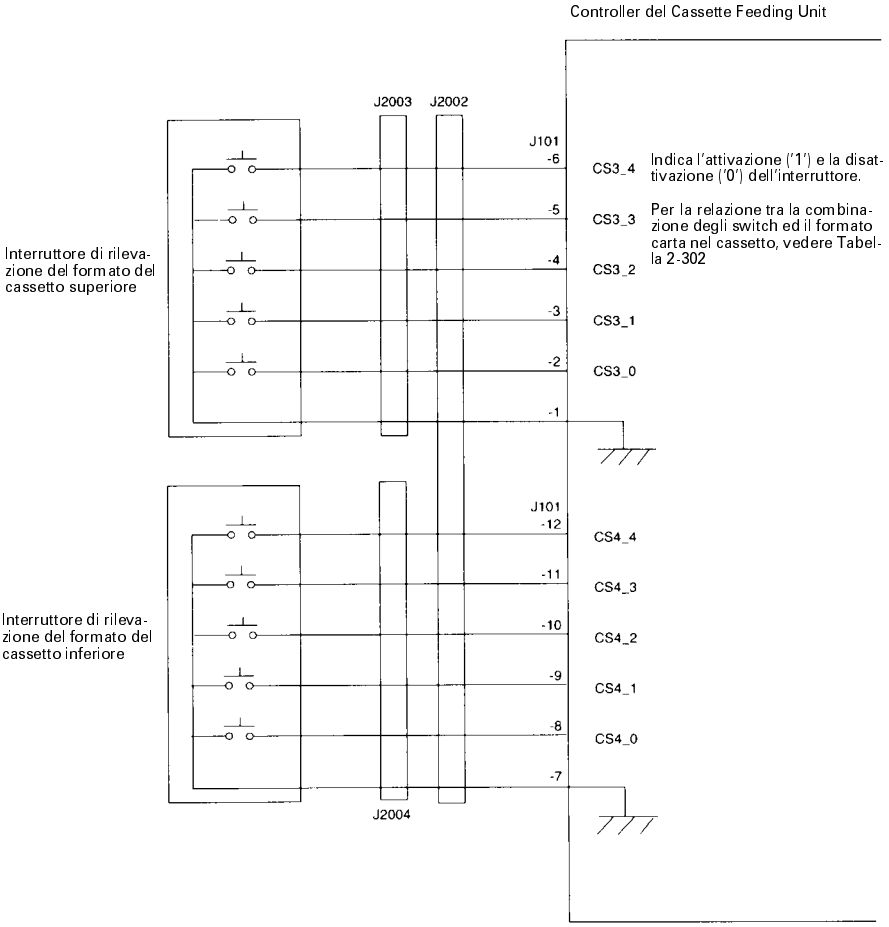


Figura 2-103

- **Ingressi al Cassette Feeding Unit (2/2)**

Ogni vano cassetto è dotato di un pannello per la rilevazione del formato del cassetto. Di seguito viene riportato lo schema del pannello del gruppo superiore di presa del Cassette Feeding Unit-L1:



	Cassette Feeding Unit-L1	CassetteFeeding Unit-M1	Segnale	
Gruppo superiore di presa	Disponibile	Disponibile	Alto	CS3_0~4
			Basso	CS4_0~4
Gruppo inferiore di presa	Disponibile	Assente	Alto	CS5_0~4
			Basso	CS6_0~4

Figura 2-104

- **Uscite dal controller del Cassette Feeding Unit (1/2)**

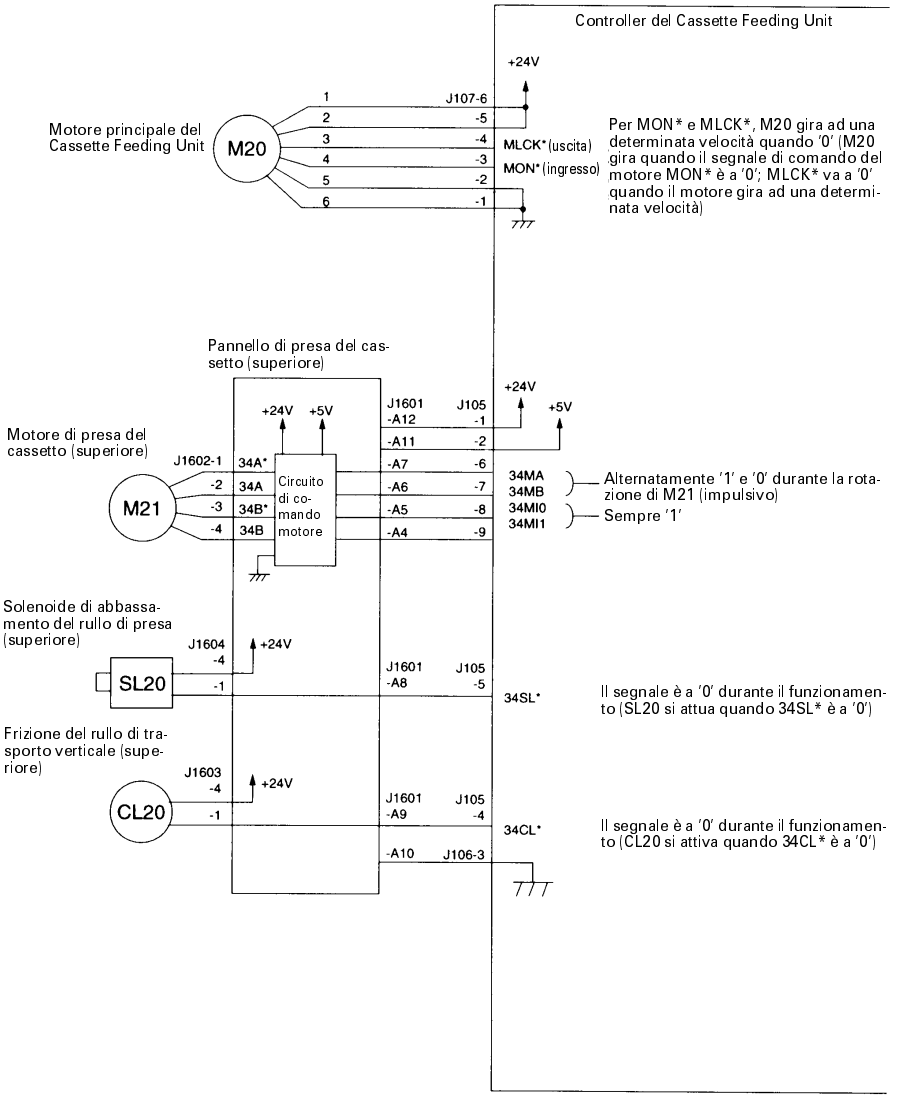


Figura 2-105

- **Uscite dal Cassette Feeding Unit (2/2)**

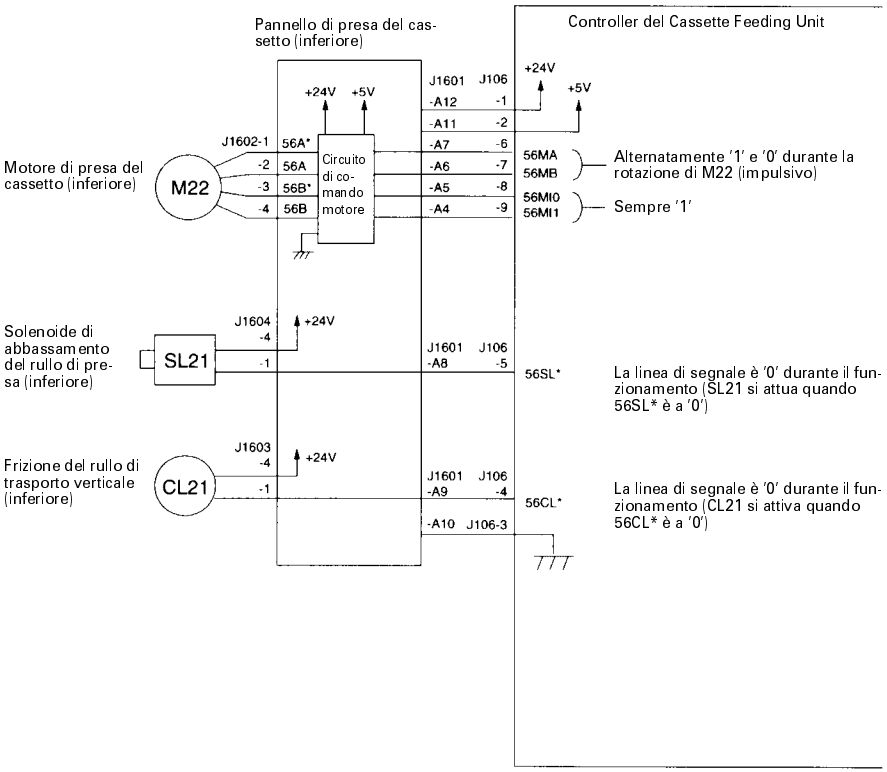


Figura 2-106

E. Circuito di controllo del motore principale del Cassette Feeding Unit

1. Descrizione

Il motore principale del Cassette Feeding Unit (M20) è comandato dal controller del Cassette Feeding Unit. Il motore gira sempre ad una determinata velocità e comanda:

- Il rullo di trasporto verticale
- La camme di abbassamento del rullo di presa (sollevatore del cassetto, comando per l'abbassamento del rullo di presa)

2. Flusso dei segnali di controllo

I segnali di controllo del motore principale del Cassette Feeding Unit sono MON (segnale di comando) e MLCK (segnale di stato della velocità). Il motore principale gira in risposta al segnale di comando inviato dal controller del Cassette Feeding Unit ed invia al controller il segnale di stato della velocità dopo avere raggiunto una determinata velocità di rotazione entro un dato periodo di tempo.

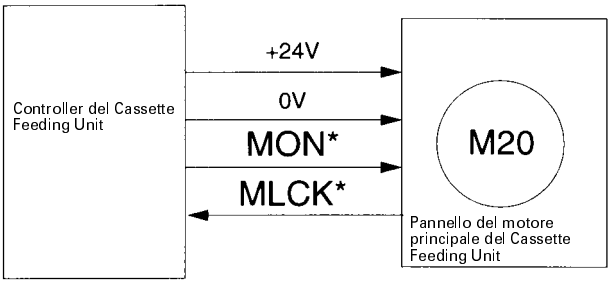


Figura 2-107

3. Rilevazione della presenza di un errore (E901)

Quando il controller del Cassette Feeding Unit rileva che il motore principale non gira alla velocità corretta (errore di rotazione di M20), vale a dire che MLCK non è a '0', tutte le operazioni della copiatrice vengono interrotte e viene visualizzato 'E901' sul pannello comandi. Questo errore viene identificato se:

a. Il motore non raggiunge la velocità corretta entro 10 secondi dall'attivazione.
b. La velocità del motore non è corretta per un periodo superiore ai 3 secondi.

II. FUNZIONAMENTO

A. Descrizione

a. I componenti elettrici del gruppo di presa sono comandati dal controller del Cassette Feeding Unit tramite il pannello di presa del cassetto che si trova all'interno del gruppo di presa.
b. Il Cassette Feeding Unit-L1 dispone di due gruppi di presa (superiore e inferiore). Il pannello di presa del cassetto posto all'interno del gruppo superiore di presa prevede un sensore di trasporto verticale, mentre questo sensore non è presente per il gruppo inferiore di presa.
c. Il gruppo di presa è dotato di un unico motore di presa e l'operazione di presa per il cassetto superiore ed inferiore viene eseguita tramite la rotazione in senso orario/antiorario del motore di presa.
d. Il livello della carta (numero di fogli disponibili) presente nel cassetto è controllato dal sensore che controlla la posizione della camme del sollevatore, che si sposta insieme al sollevatore del cassetto.
e. Il formato della carta presente nel cassetto viene impostato tramite il selettore posto sul lato anteriore sinistro del cassetto.

B. Operazione di presa

1. Descrizione

a. Comando del sistema di presa/trasporto carta

La Figura 2-201 e la tabella in fondo a questa pagina trattano i componenti elettrici utilizzati e indicano i nomi dei sensori e dei segnali; tutti i sensori ad eccezione del sensore di apertura/chiusura dello sportello destro (PS20) si trovano sul pannello di presa (vedere Figura 2-203).

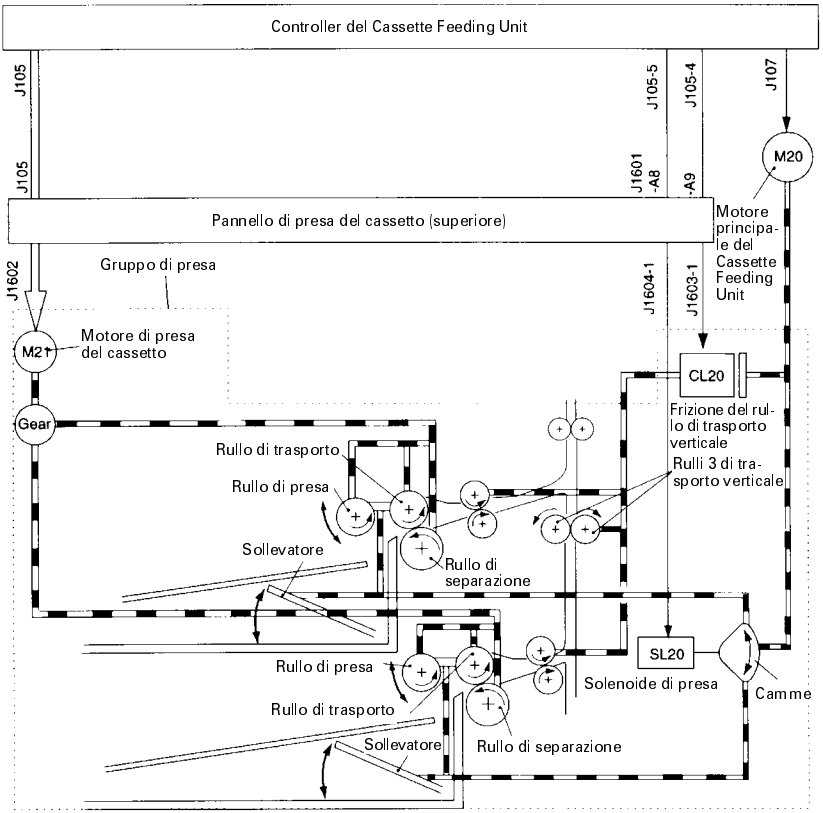


Figura 2-201 Schema del gruppo di presa (superiore)

Nota:

Il Cassette Feeding Unit-L1 è composto da due gruppi di presa (superiore e inferiore); di seguito vengono riportati i numeri di componente dei gruppi di presa:

	Gruppo superiore di presa	Gruppo inferiore di presa
Motore di presa del cassetto	M21	M22
Solenoide di presa	SL20	SL21
Frizione del rullo di trasporto verticale	CL20	CL21

Componente	Nome	Segnale	Controller Cassette Feeding Unit
M20	Motore principale del Cassette Feeding Unit	MLCK	J107-4
M21	Motore di presa del cassetto (superiore)	—	J105-6~9
M22	Motore di presa del cassetto (inferiore)	—	J106-6~9
SL20	Solenoide di presa (superiore)	34SL	J105-5
SL21	Solenoide di presa (inferiore)	56SL	J106-5
CL20	Frizione del rullo di trasporto verticale (superiore)	34CL	J105-4
CL21	Frizione del rullo di trasporto verticale (inferiore)	56CL	J106-4

Tabella 2-201

Sensore	Nome	Segnale	Connettore*
Q1603	Sensore di trasporto verticale	V34PD	J105-12
Q1604	Sensore carta nel cassetto superiore	EX3PD	J105-10
Q1605	Sensore carta nel cassetto inferiore	EX4PD	J105-11
Q1606	Sensore 0 del livello carta nel cassetto superiore	3RPD0	J108-1
Q1607	Sensore 1 del livello carta nel cassetto superiore	3RPD1	J108-2
Q1608	Sensore 0 del livello carta nel cassetto inferiore	4RPD0	J108-3
Q1609	Sensore 1 del livello carta nel cassetto inferiore	4RPD1	J108-4
PS20	Sensore di apertura/chiusura dello sportello destro	RDPD	J110-2

* Indica il connettore della linea di segnale sul controller del Cassette Feeding Unit.

Tabella 2-202 Sensori del carrello (gruppo superiore di presa)

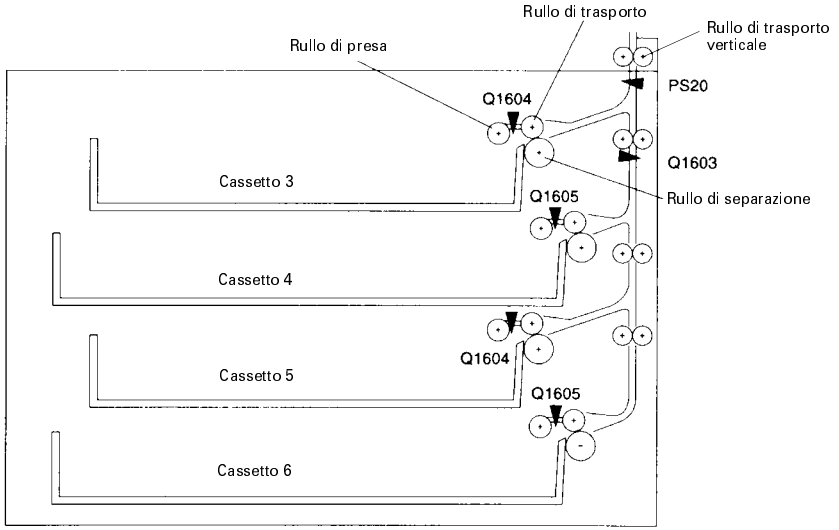


Figura 2-202 Posizione dei sensori

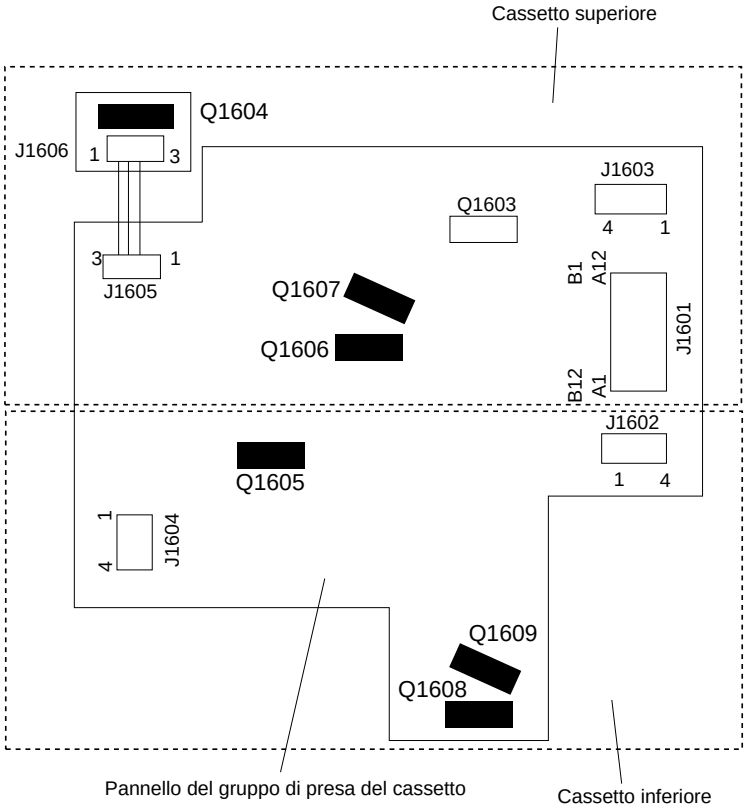


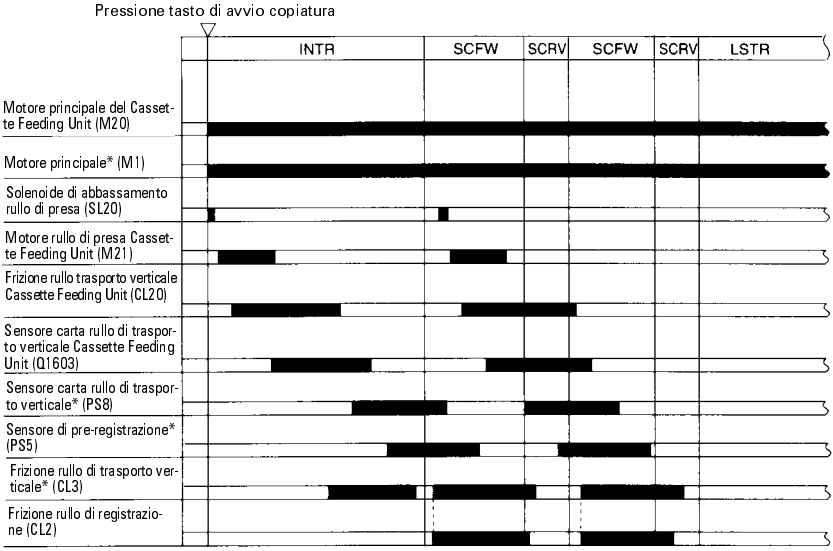
Figura 2-203 Posizione dei sensori sul pannello del gruppo di presa

Nota:
La Figura 2-203 mostra il pannello di presa per il gruppo di presa. Il gruppo inferiore di presa non prevede un sensore di trasporto verticale analogo a Q1603.

b. Sequenza delle operazioni principali

Quando la copiatrice viene accesa, il sollevatore del cassetto del Cassette Feeding Unit si alza ed il gruppo assume la posizione di standby. Quando si preme il tasto di avvio copiatura, il motore del Cassette Feeding Unit (M20) inizia a girare per avviare l'operazione di presa. La Figura 2-204 mostra la sequenza delle principali operazioni di presa.

- **Cassetto 4, A4, 2 fogli, modo continuo**


Pressione tasto di avvio copiatura
INTR
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
LSTR
Motore principale del Cassette Feeding Unit (M20)
Motore principale* (M1)
Solenoide di abbassamento rullo di presa (SL20)
Motore rullo di presa Cassette Feeding Unit (M21)
Frizione rullo trasporto verticale Cassette Feeding Unit (CL20)
Sensore carta rullo di trasporto verticale Cassette Feeding Unit (Q1603)
Sensore carta rullo di trasporto verticale* (PS8)
Sensore di pre-registrazione* (PS5)
Frizione rullo di trasporto verticale* (CL3)
Frizione rullo di registrazione (CL2)

* Componente della copiatrice.

Figura 2-204 Sequenza delle operazioni di presa dal cassetto 4

2. Sollevatore del cassetto

Il sollevatore del cassetto funziona quando è presente un cassetto. Il sollevatore viene azionato durante la copiatura per mantenere la carta ad un determinato livello.

a. Movimento del sollevatore durante la copiatura
Il sollevatore è sempre in funzione, per mantenere la carta ad un determinato livello.
Il movimento del sollevatore inizia quando l'albero del rullo di presa spinge la leva di azionamento del sollevatore per rilasciare la camme.
Il movimento del sollevatore si conclude quando finisce la carta presente nel cassetto.

(1) Mano a mano che la carta viene usata, la corsa del rullo di presa aumenta.

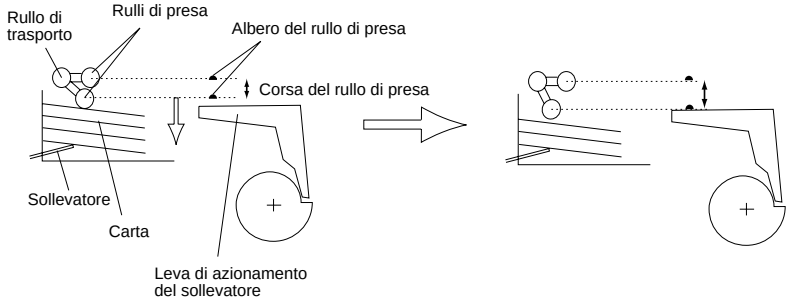


Figura 2-205

(2) La carta si abbassa ulteriormente insieme all'albero del rullo di presa e di conseguenza l'albero del rullo di presa spinge la leva di azionamento del sollevatore. Questo movimento rilascia la camme, che inizia a girare.

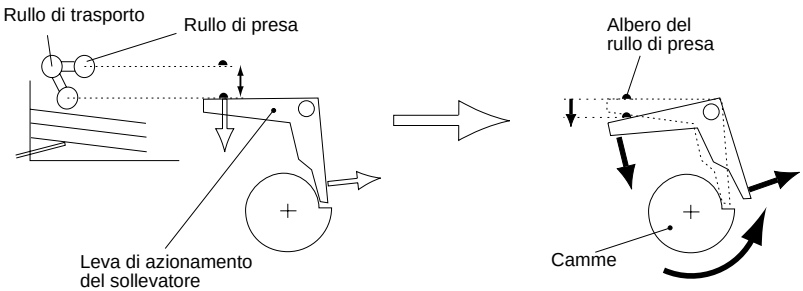


Figura 2-206

(3) La rotazione della camme sposta la leva, che alza il sollevatore.

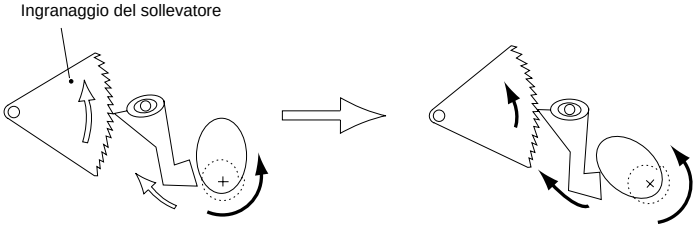


Figura 2-207

(4) La carta si alza con il sollevatore; dato che si alza anche l'albero del rullo di presa, la molla tira la leva per bloccare la camme.

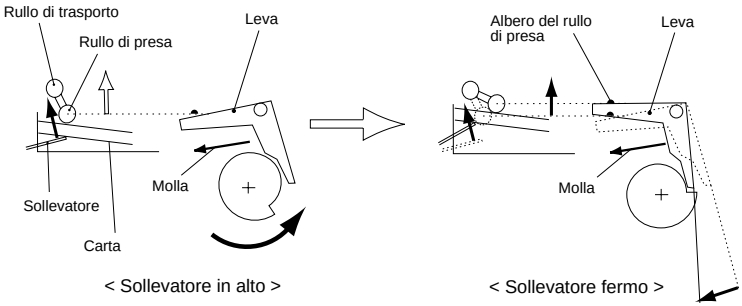


Figura 2-208

b. Sbloccaggio del sollevatore

Il sollevatore viene rilasciato meccanicamente quando si apre il cassetto. Sono presenti due tipi di unghiette, una che alza l'ingranaggio del sollevatore ed una che lo tiene in posizione. Quando il Cassette Feeding Unit è nello stato di standby, l'ingranaggio del sollevatore viene sostenuto dall'unghietta di trattenimento; quando il cassetto viene aperto, l'unghietta viene sbloccata per permettere l'abbassamento del sollevatore.

Attenzione:
Se l'alimentazione principale viene interrotta durante il movimento verso l'alto del sollevatore, l'unghietta che serve ad alzare il sollevatore potrebbe fermarsi e rimanere a contatto dell'ingranaggio del sollevatore, impedendo lo sbloccaggio del sollevatore. Se questo dovesse succedere, spegnere e riaccendere la copiatrice con l'interruttore principale per attivare lo stato di standby per il Cassette Feeding Unit.

3. Presa dal cassetto

a. Operazione di presa

(1) Il rullo di presa viene fatto girare dal motore di presa del cassetto (M21 per il gruppo superiore di presa).

(2) Rotazione in senso orario/antiorario del motore di presa del cassetto
Il motore di presa del cassetto gira in senso orario o antiorario, comandato dal controller. Il motore di presa del cassetto gira in senso orario per prelevare la carta dal cassetto superiore e gira in senso antiorario per prelevarla dal cassetto inferiore.

(3) Riferimento dell'albero del rullo di presa
Quando il cassetto è installato, il rullo di presa si abbassa o il sollevatore si alza in funzione della posizione dell'albero del rullo di presa.

b. Controllo

(1) Rotazione del rullo di presa
Il rullo di presa viene azionato dal motore di presa del cassetto (M21 per il gruppo superiore di presa; M22 per il gruppo inferiore di presa) tramite degli ingranaggi. A seconda della direzione di rotazione del motore (in senso orario o antiorario), la carta viene prelevata dal cassetto superiore o dal cassetto inferiore.

(2) Commutazione del comando del rullo di presa
Quando il motore di presa del cassetto gira in senso orario, la rotazione del motore alza l'ingranaggio 1 per comandare il rullo superiore di presa; quando il motore gira in senso antiorario, invece, l'ingranaggio 1 si abbassa per comandare il rullo inferiore di presa. La Figura 2-209 mostra il sistema di comando del rullo di presa.

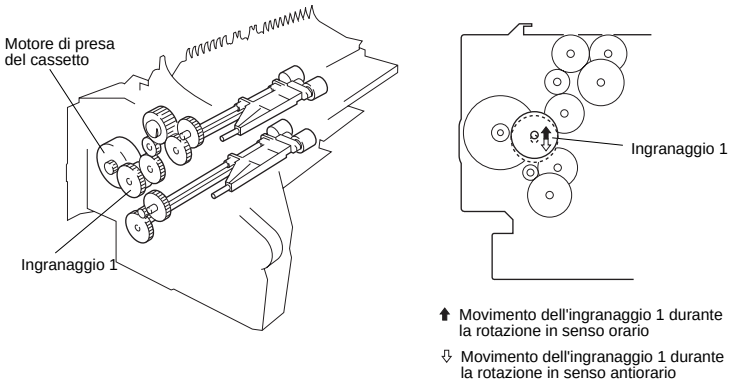
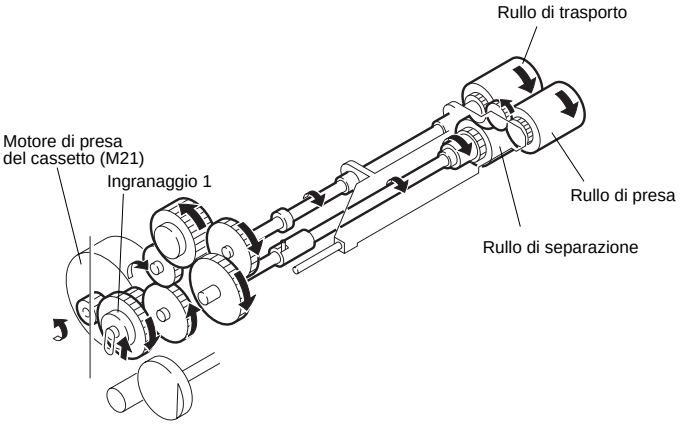
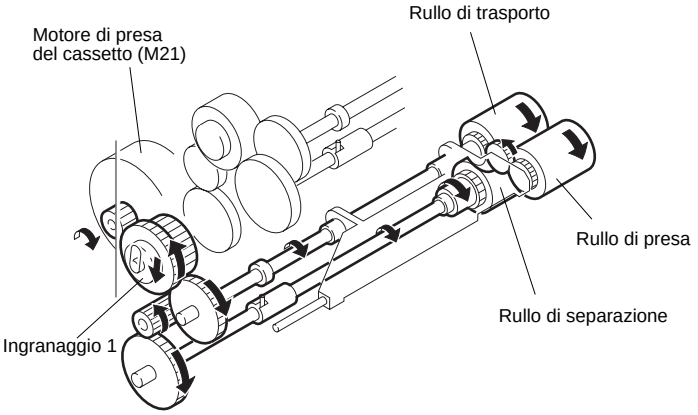

Motore di presa del cassetto
Ingranaggio 1
Ingranaggio 1
Movimento dell'ingranaggio 1 durante la rotazione in senso orario
Movimento dell'ingranaggio 1 durante la rotazione in senso antiorario

Figura 2-209 Movimento dell'ingranaggio 1 in relazione alla rotazione del motore di presa del cassetto (M21/M22)



<Gruppo superiore di presa>

Figura 2-210 Comando per la presa dal cassetto superiore (rotazione in senso orario del motore di presa)



<Gruppo inferiore di presa>

Figura 2-211 Comando per la presa dal cassetto inferiore (rotazione in senso antiorario del motore di presa)

c. Movimento verso l'alto e verso il basso del rullo di presa

Il rullo di presa ed il rullo di trasporto sono sostenuti da un supporto ed il rullo di presa gira intorno all'albero del rullo di trasporto.

Il movimento verso l'alto e verso il basso dell'albero del rullo di presa è comandato dal motore principale del Cassette Feeding Unit (M20) tramite la camme 1 controllata dal solenoide di presa (SL20).

Quando la macchina è in standby, l'albero del rullo di presa si trova in alto. Quando viene prelevato un foglio di carta, avviene quanto segue:

1. Quando il solenoide di presa (SL20) si attua, il motore principale (M1) fa eseguire una singola rotazione alla camme 1.
2. La rotazione della camme fa oscillare la leva di presa.
3. Mentre la leva oscilla, l'albero del rullo di presa si abbassa fino a toccare la carta. Il motore di presa (M4) comanda la presa di un foglio.
4. La rotazione della camme 1 fa alzare l'albero del rullo di presa.

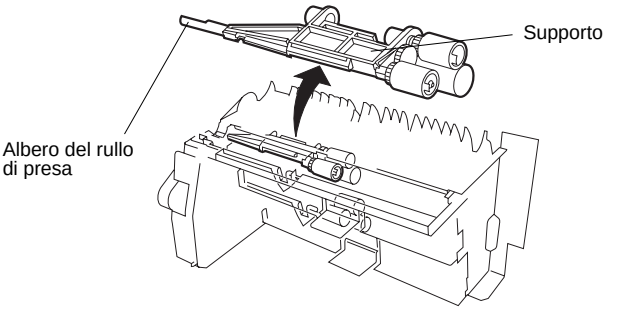


Figura 2-212 Posizione dell'albero del rullo di presa

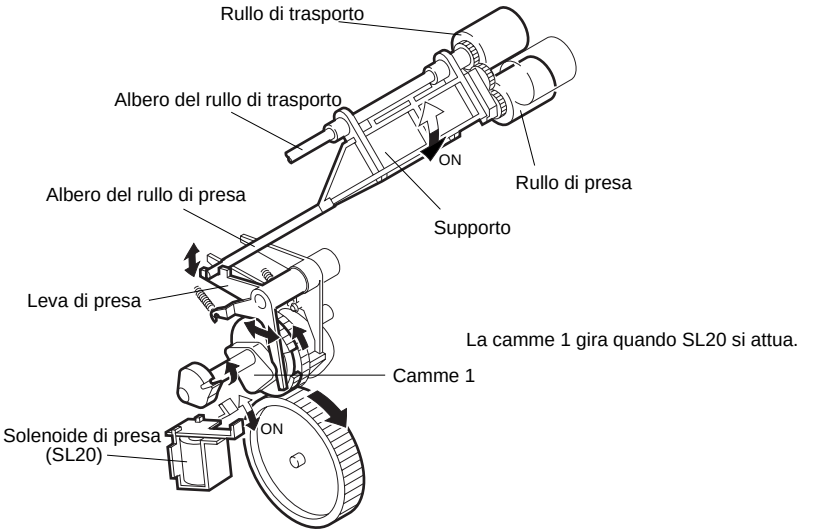


Figura 2-213 Movimento verso l'alto e verso il basso dell'albero del rullo di presa

d. Rilevazione della mancanza di carta nel cassetto

Quando la carta nel cassetto finisce, la leva di rilevazione carta cade nell'apertura del cassetto. Il movimento della leva di rilevazione della carta causa l'attuazione del fotointerruttore Q1604 (per il cassetto superiore) o del fotointerruttore Q1605 (per il cassetto inferiore), per segnalare l'assenza di carta (vedere le Figure 2-214 e 2-203).

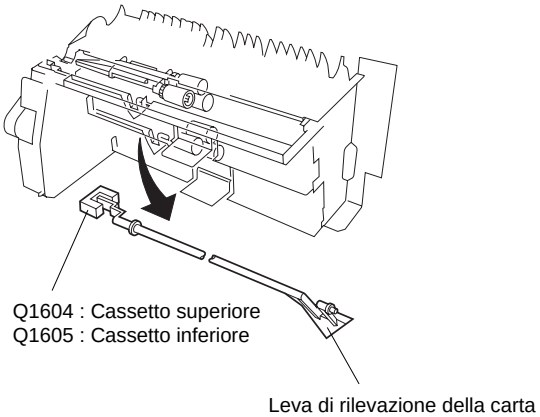


Figura 2-214 Posizione della leva di rilevazione della carta

C. Stato di standby

Il Cassette Feeding Unit funziona come segue quando un cassetto viene chiuso o aperto.

1. Spostamento verso l'alto del sollevatore ed abbassamento del rullo di presa (chiusura del cassetto)

a. Abbassamento del rullo di presa

Se il cassetto è installato quando si accende la macchina, vengono eseguite le operazioni indicate di seguito per abbassare l'albero del rullo di presa fino a posizionarlo sulla carta:

- L'estremità posteriore del cassetto spinge verso l'interno la leva 1 del gruppo di presa.
- Il motore principale (M1) ed il solenoide di presa (SL2) si attivano in seguito all'attuazione del sensore del formato del cassetto, per far oscillare la leva di presa.

■ L'albero del rullo di presa è controllato dalla leva 1 e dalla leva di presa.

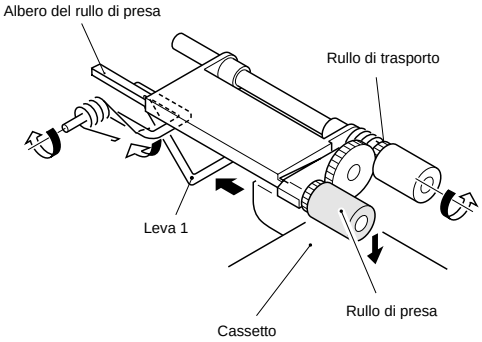


Figura 2-215 Movimento della leva 1 e dell'albero del rullo di presa quando viene chiuso un cassetto

b. Spostamento verso l'alto del sollevatore

Quando la macchina viene accesa ed il cassetto è chiuso o viene chiuso nello stato di standby, l'albero del rullo di presa si abbassa per spingere verso il basso la leva di azionamento del sollevatore.

Quando un'estremità della leva di azionamento del sollevatore viene spinta dall'albero del rullo di presa, il sollevatore si alza, azionato dal motore principale del Cassette Feeding Unit (M20).

Quando l'albero del rullo di presa, che è a contatto della carta, si alza fino ad un determinato punto, il movimento della leva fa sì che l'albero venga portato in alto e si concluda il movimento di ascesa del sollevatore.

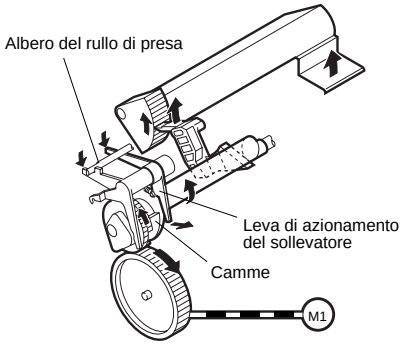


Figura 2-216 Spostamento verso l'alto del sollevatore

2. Sollevamento dell'albero del rullo di presa e sbloccaggio del sollevatore/rullo di separazione (apertura del cassetto)

a. Sollevamento dell'albero del rullo di presa e sbloccaggio del rullo di separazione

Quando il cassetto viene estratto dal Cassette Feeding Unit, l'albero del rullo di presa si alza ed il rullo di separazione viene sbloccato meccanicamente.

- Sollevamento dell'albero del rullo di presa

Quando il cassetto viene aperto, la molla fa girare la leva 1. La rotazione della leva 1 alza l'albero del rullo di presa, in modo che il rullo di presa non interferisca con il cassetto.

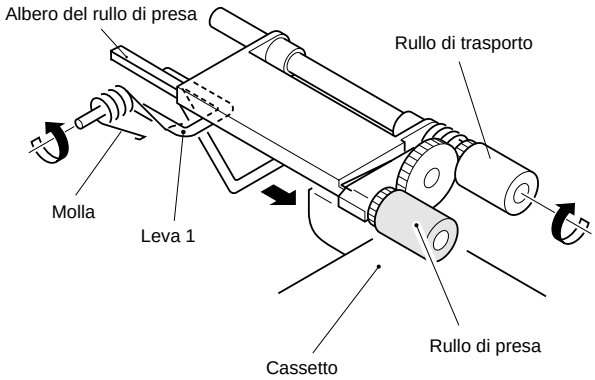


Figura 2-217 Sollevamento del rullo di presa

- Sbloccaggio del rullo di separazione

Un'estremità della leva 1 è piegata a gomito, per fare in modo che la leva spinga verso il basso il gruppo del rullo di separazione. Quando il cassetto viene aperto, la leva 1 inizia a girare, per abbassare il rullo di separazione e sbloccare i rulli di separazione e di trasporto (Figura 2-218).

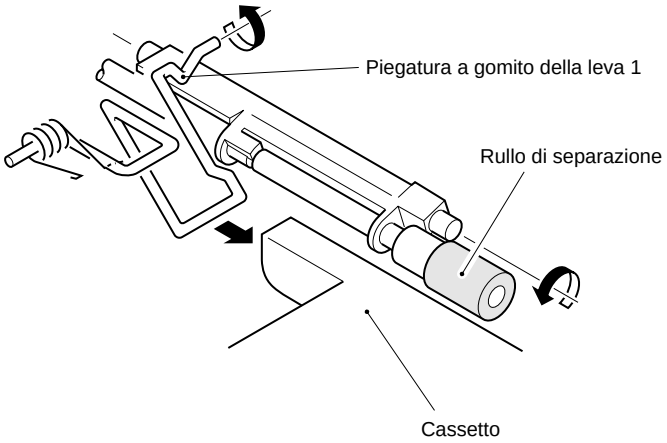


Figura 2-218 Sbloccaggio del rullo di separazione

b. Sbloccaggio del sollevatore

Il sollevatore viene sbloccato quando il cassetto viene aperto durante lo stato di standby (vedere pag. 2-17).

III. CONTROLLO DEL LIVELLO DELLA CARTA, DEL FORMATO E DEGLI INCEPPAMENTI

A. Controllo del livello della carta

Il Cassette Feeding Unit controlla il livello della carta presente nei cassetti tramite due sensori per ogni vano cassetto. I risultati del controllo vengono indicati sul pannello comandi (4 livelli). Il livello della carta nel cassetto viene controllato facendo riferimento alla posizione della piastra attuatrice sull'ingranaggio del sollevatore, che si sposta verso l'alto insieme al sollevatore.

Quando la carta sta per finire, il sollevatore si alza per gradi; quando la carta è terminata, il sensore della mancanza di carta nel cassetto (Q1604 per il cassetto superiore) rileva l'assenza di carta (vedere le Figure 2-301 e 2-202).

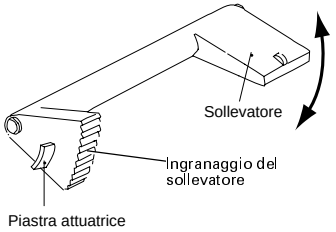


Figura 2-301

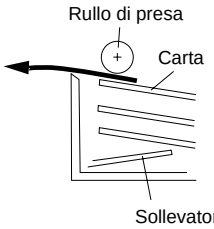
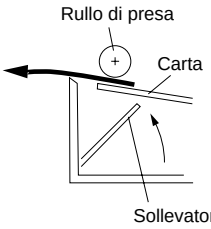
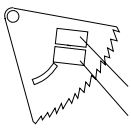
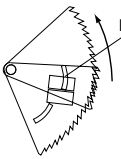
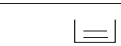
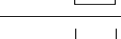
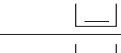
	Cassetto pieno di carta	Cassetto vuoto
Stato del sollevatore		
Ingranaggio e sensore del livello della carta		 Ingranaggio quando il cassetto è pieno di carta.

Figura 2-302 Rilevazione del livello della carta nel cassetto superiore

La Tabella 2-301 mostra la relazione tra il livello della carta rilevato e lo stato di ogni sensore (indicazione sul pannello comandi).

Livello	Q1606	Q1607	Indicazione sul pannello comandi
500 fogli	0	0	
	1	0	
	1	1	
0 fogli	0	1	

1: Sensore attuato.
0: Sensore rilasciato.

Tabella 2-301

B. Identificazione del formato carta

1. Descrizione

Il formato carta viene rilevato dalla CPU della copiatrice in funzione della posizione del selettore* impostata dall'utente e della posizione del cassetto nel Cassette Feeding Unit.

*Non si muove neppure quando viene spostata la guida laterale (laterale/posteriore). Oltre ad impostare il formato corretto sul selettore, è necessario impostare la configurazione AB o la configurazione POLLICI come spiegato di seguito.

Sulla base del formato carta rilevato, la macchina determina la distanza che deve essere percorsa dal gruppo di esposizione e l'area che deve essere illuminata dal laser.

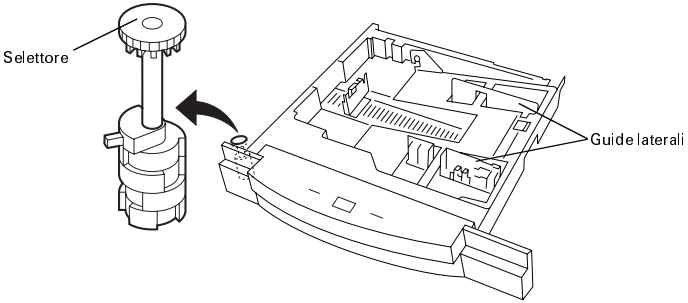


Figura 2-303 Posizione del selettore

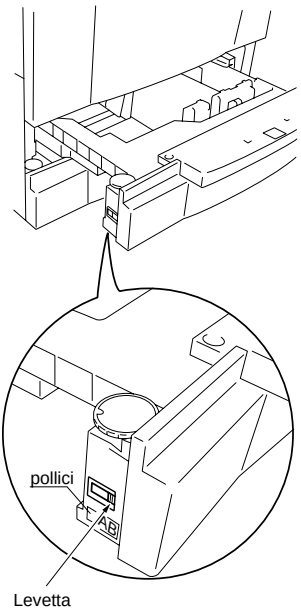


Figura 2-304 Levetta di impostazione AB/POLLICI

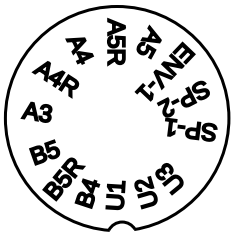
2. Formati carta

La Tabella 2-302 è un elenco dei formati carta supportati dal Cassette Feeding Unit; la Figura 2-305 mostra le etichette del selettore dei formati.

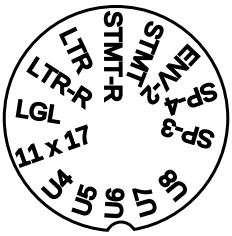
Configurazione	Cassetto		Direzione di scansione principale (mm)	Direzione di scansione verticale (mm)	Codice cassetto*
AB	A5		210	148	10010
	A5R		148	210	10000
	A4		297	210	10001
	A4R		210	297	10101
	A3		297	420	10100
	B5		257	182	10110
	B5R		182	257	10111
	B4		257	364	10011
	U1	FLSC	216	330	11011
		OFICIO	216	317	
		A-OFI	220	340	
		E-OFI	220	320	
		B-OFI	216	355	
		A-LGL	220	340	
	U2	FOLIO	210	330	11010
	U3	A-FLS	206	337	11000
	SP-1		Impostata dall'utente	Impostata dall'utente	11101
	SP-2		Impostata dall'utente	Impostata dall'utente	11100
POLLICI	STMT		216	140	00010
	STMTR		140	216	00000
	LTR		279	216	00001
	A-LTR		280	220	
	LTRR		216	279	00101
	A-LTRR		220	280	
	LGL		216	356	00100
	11 x 17		279	432	00110
	U4		267	203	00111
	U5		203	267	00011
	U6		203	330	01011
	U7		268	190	01010
	U8		190	268	01000
	SP-3		Impostata dall'utente	Impostata dall'utente	01101
	SP-4		Impostata dall'utente	Impostata dall'utente	01100

* Uscita dell'interruttore del pannello di rilevazione del formato del cassetto.

Tabella 2-302



Etichetta dei formati A/B



Etichetta dei formati in pollici

Figura 2-305 Etichette per il selettore dei formati carta

Nota 1:
Di seguito vengono riportati i significati dei codici U:

U1	FOOLSCAP	U2 .....FOLIO	U8 .....K-LGL (R)
	OFFICIO	U3 .....A-FLS	
	A-OFFICIO	U4 .....G-LTR	
	E-OFFICIO	U5 .....G-LTR (R)	
	B-OFFICIO	U6 .....G-LGL	
	A-LGL	U7 .....K-LGL	

Nota 2: **SP-1, SP-2**
E' possibile registrare un formato standard nel modo utente. Un'icona che rappresenti il cassetto speciale può essere memorizzata in modo che venga visualizzata sul pannello comandi. Per maggiori informazioni al riguardo, consultare il Manuale per l'Operatore.

Nota 3: **ENV-1, ENV-2**
Il cassetto per le buste (opzionale) è progettato per il cassetto superiore della copiatrice; per questo motivo, ENV-1 e ENV-2 non vengono utilizzati.

C. Controllo degli inceppamenti

Il Cassette Feeding Unit controlla se sono presenti inceppamenti per ritardo solo al sensore del rullo di trasporto verticale (Q1603); la Figura 2-306 mostra la relazione spaziale dei sensori.

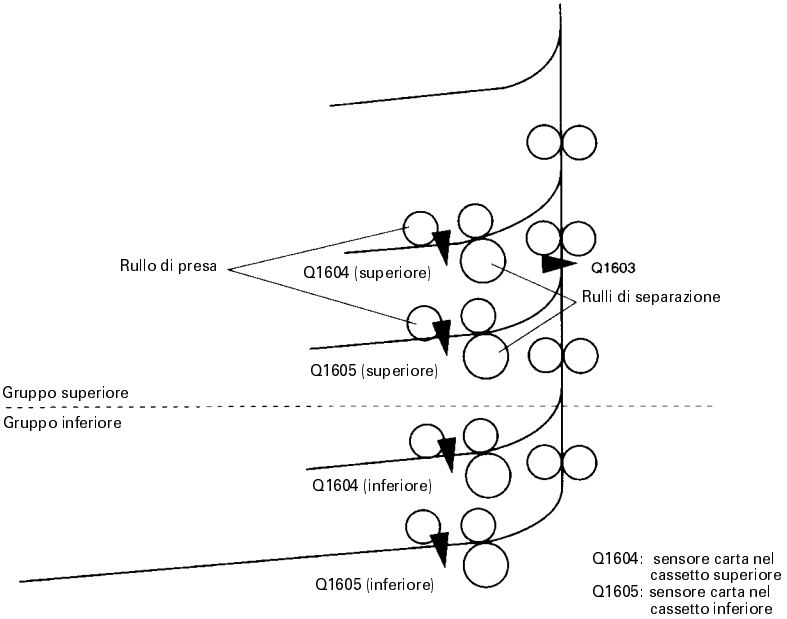


Figura 2-306

1. Inceppamento per ritardo al sensore carta del rullo di trasporto verticale (Q1603)

Viene rilevato un inceppamento per ritardo quando il foglio non raggiunge il sensore carta del rullo di trasporto verticale (Q1603) entro un determinato periodo di tempo dall'attivazione della frizione del rullo di trasporto verticale (CL20 o CL21): tuttavia, questo sistema non funziona se la presa avviene dal cassetto superiore del Cassette Feeding Unit.

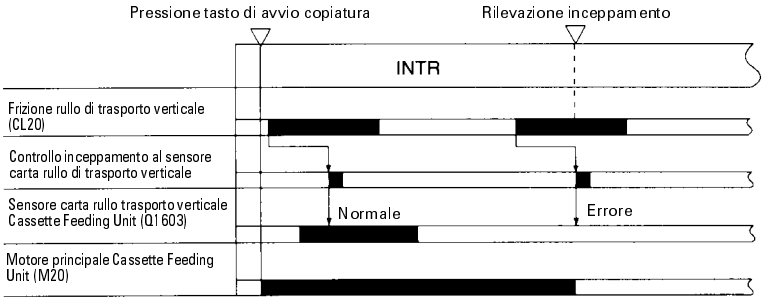

Pressione tasto di avvio copiatura
Rilevazione inceppamento
INTR
Frizione rullo di trasporto verticale (CL20)
Controllo inceppamento al sensore carta rullo di trasporto verticale
Sensore carta rullo trasporto verticale Cassette Feeding Unit (Q1603)
Normale
Errore
Motore principale Cassette Feeding Unit (M20)

Figura 2-307

MEMO

CAPITOLO 3

SISTEMA MECCANICO

A. Pannelli esterni 3-1
B. Gruppo di presa 3-2
C. Pannelli 3-4
D. Sistema di comando 3-5

A. Pannelli esterni

1. Rimozione dello sportello destro

1) Staccare il filo (1).
2) Togliere le due viti e rimuovere il pannello posteriore.
3) Togliere lo sportello destro.

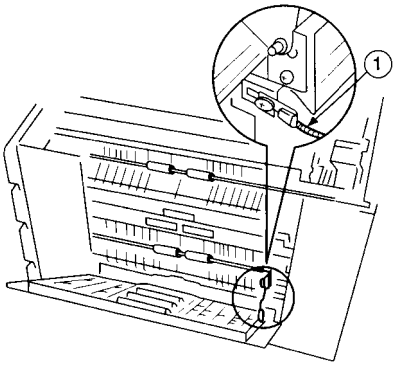


Figura 3-101

2. Rimozione del pannello posteriore e del pannello destro

1) Togliere le due viti (2) e rimuovere il pannello posteriore (1).

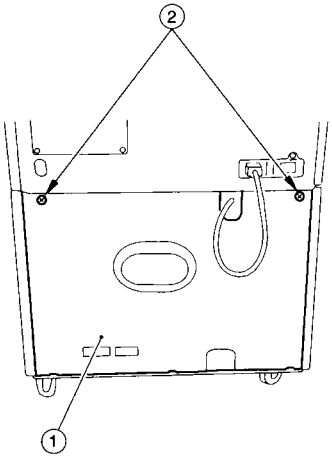


Figura 3-102

2) Togliere lo sportello destro (3).
3) Togliere le due viti e fare scorrere verso destra il pannello destro per rimuoverlo.

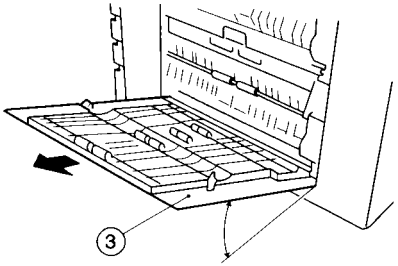


Figura 3-103

3. Rimozione dell'alloggiamento dello scomparto (Cassette Feeding Unit-M1)

1) Per sbloccare il gancio sul fondo dell'alloggiamento dello scomparto, inserire la mano nell'alloggiamento e spostarlo verso il lato anteriore sollevandolo dal lato posteriore.

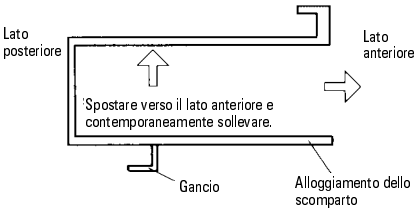


Figura 3-103-1 Vista in sezione

B. Gruppo di presa

1. Rimozione del gruppo superiore di presa

1) Togliere il pannello posteriore ed il pannello destro della copiatrice ed estrarre i cassetti della copiatrice.
2) Togliere il pannello posteriore, lo sportello destro ed il pannello destro del Cassette Feeding Unit.
3) Aprire il gruppo di trasporto verticale (1) (2).
4) Togliere la vite (3) mostrata nella Figura 3-104 e scollegare il connettore posto sotto al pannello e bloccato con una vite (3).
5) Togliere la boccola dal lato posteriore del gruppo di trasporto verticale, quindi togliere la boccola dal lato anteriore e rimuovere il gruppo di trasporto verticale (1) (2).
6) Collegare il connettore (4) e togliere la vite di terra (5)
7) Togliere le quattro viti (7) e rimuovere il gruppo di presa (6).

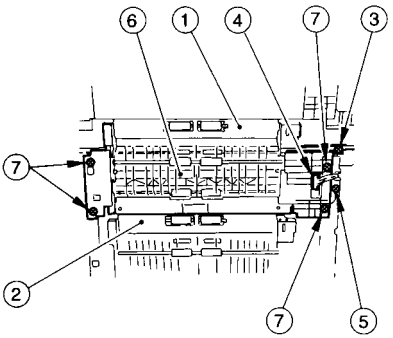


Figura 3-104

2. Rimozione del gruppo inferiore di presa

1) Togliere il gruppo inferiore di presa seguendo la procedura indicata ai punti 6) e 7).

Riferimento:
Utilizzare il gruppo inferiore di presa per il Cassette Feeding Unit-L1 installando sul gruppo superiore di presa le parti relative al gruppo inferiore indicate nella tabella riportata di seguito.

	Gruppo superiore di presa	Gruppo inferiore di presa
Filo	Non installato	Installato (per supporto sportello destro)
Boccola	Non installata	Installata (per albero sportello destro)
Supporto	Per gruppo superiore	Per gruppo inferiore

Supporto: per dispositivo di aggancio dello sportello destro

3. Rimozione del rullo di presa, di trasporto e di separazione

1) Aprire il cassetto.
2) Tenendo il gruppo della manopola, togliere i rulli (1) sfilandoli dal relativo albero.

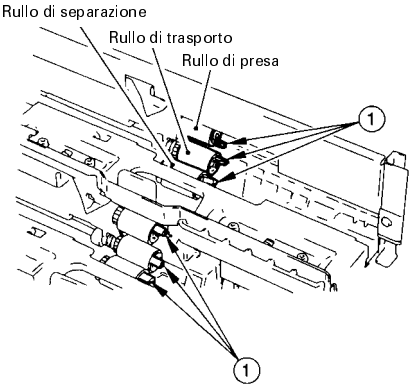


Figura 3-105

4. Regolazione della registrazione posteriore/anteriore

Assicurarsi che il margine sulle copie, sul lato anteriore dell'immagine, sia 2,5 ±1,5 mm (eseguire delle copie utilizzando tutti i cassetti).

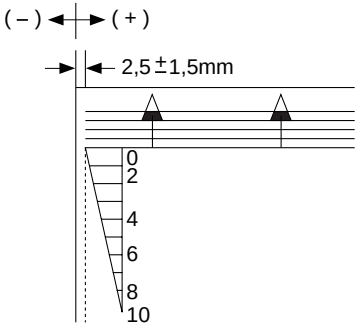


Figura 3-106

Se il margine non corrisponde a quanto indicato, eseguire le seguenti operazioni:

1) Estrarre il cassetto dal vano da regolare.
2) Togliere le due viti (2) e rimuovere il supporto del gruppo di registrazione assiale (1).

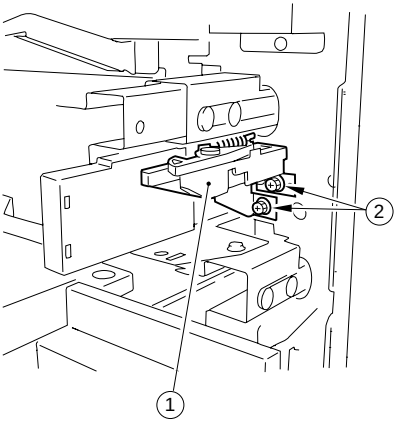


Figura 3-107

3) Svitare la vite e spostare la piastra di registrazione assiale verso il lato anteriore/posteriore fino ad ottenere il margine corretto.

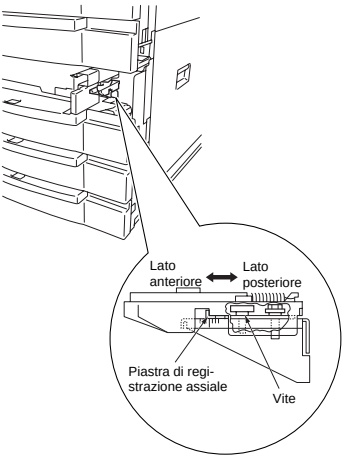
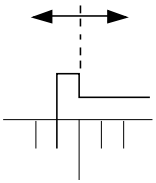


Figura 3-108

Attenzione:
Regolare la piastra di registrazione assiale posizionando il lato interno della 'L' della piastra in corrispondenza della tacca corretta.



C. Pannelli

1. Rimozione del pannello di rilevazione del formato del cassetto

1) Estrarre il cassetto.
2) Togliere le due viti e rimuovere il pannello posteriore.
3) Togliere il pannello sinistro.
4) Scollegare i due connettori (1).

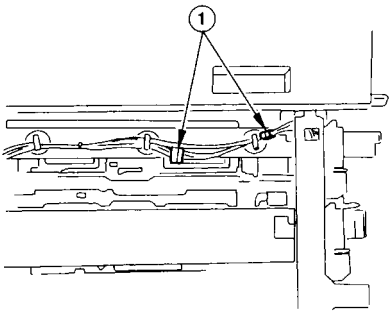


Figura 3-109

5) Togliere le due viti (2) e rimuovere il pannello di rilevazione del formato del cassetto (3).

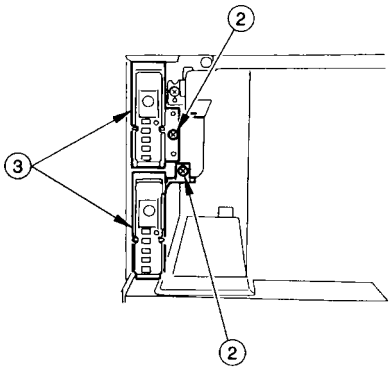


Figura 3-110

2. Rimozione del controller del Cassette Feeding Unit

1) Scollegare la spina di alimentazione.
2) Togliere le due viti e rimuovere il pannello posteriore.
3) Scollegare tutti i connettori e togliere le due viti (1), quindi sbloccare il supporto e rimuovere il controller del Cassette Feeding Unit (2).

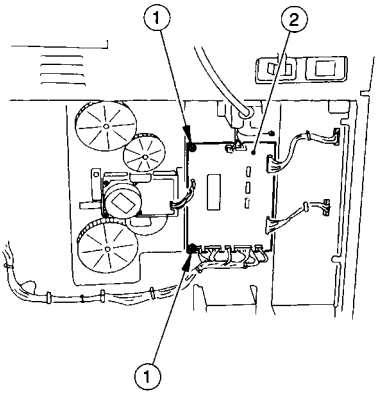


Figura 3-111

3. Rimozione del pannello del motore principale

1) Togliere le due viti e rimuovere il pannello posteriore.
2) Scollegare il connettore (1) dal controller del Cassette Feeding Unit e togliere le quattro viti (2), quindi rimuovere il pannello del motore principale (3).

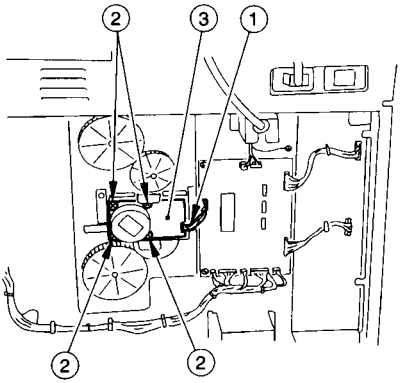


Figura 3-112

D. Sistema di comando

1. Rimozione del gruppo di comando del motore principale

1) Rimuovere il pannello destro della copiatrice ed il pannello posteriore, lo sportello destro, il pannello destro ed il gruppo di presa del Cassette Feeding Unit.
2) Togliere il pannello del Cassette Feeding Unit.
3) Togliere le quattro viti (1) e rimuovere il gruppo di comando del motore principale (2).

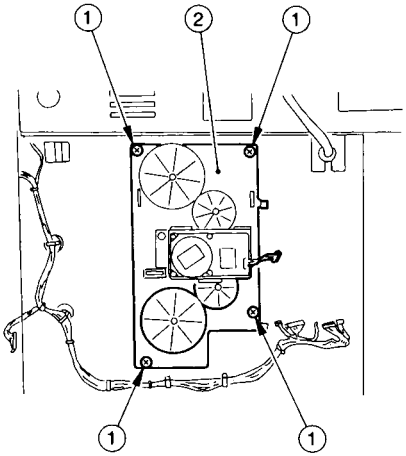


Figura 3-113

Attenzione:

1. Non togliere la vite (1) bloccata con la vernice) quando si rimuove il gruppo di comando del motore principale.

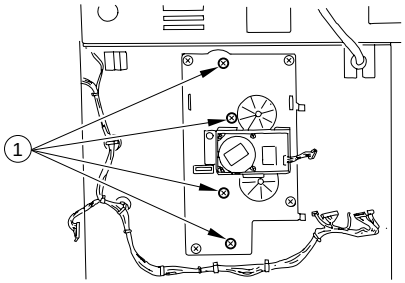


Figura 3-114

2. Assicurarsi che i piedini in gomma sul fondo della copiatrice siano a contatto, altrimenti non sarà possibile installare il gruppo di trasporto verticale del Cassette Feeding Unit.

CAPITOLO 4

MANUTENZIONE E CONTROLLI

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE 4-1
II. PARTI SOGGETTE AD USURA 4-1
III. MANUTENZIONE PERIODICA 4-1

I. PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE

Il Cassette Feeding Unit non prevede parti che devono essere sostituite periodicamente.

II. PARTI SOGGETTE AD USURA

Alcune parti del Cassette Feeding Unit possono consumarsi e danneggiarsi. In tal caso, procedere alla sostituzione.

Marzo 1996

N.	Nome	Rif.	Quant.	Durata (n. copie)	Note
1	Pick-up/feeding roller (rullo di presa/trasporto carta)	FF5-4552-000	8 (4)	100.000	Numero effettivo di copie
2	Separation roller (rullo di separazione)	RF5-1426-000	4 (2)	200.000	Numero effettivo di copie

Il numero tra parentesi indica la quantità per il Cassette Feeding Unit-M1.

Nota:
I valori riportati sopra sono solo delle stime e possono variare sulla base di dati futuri.

III. MANUTENZIONE PERIODICA

Il Cassette Feeding Unit non prevede parti che necessitano di manutenzione periodica.

MEMO

CAPITOLO 5

INDIVIDUAZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

I. IMPOSTAZIONI STANDARD E REGOLAZIONI 5-1
II. RICERCA DEI GUASTI 5-2
III. PROBLEMI DI ALIMENTAZIONE CARTA 5-3
IV. POSIZIONE E FUNZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE 5-4
V. AUTO-DIAGNOSI 5-9

I. IMPOSTAZIONI STANDARD E REGOLAZIONI

1	Regolazione della registrazione posteriore/anteriore

Assicurarsi che il margine sulle copie, sul lato anteriore dell'immagine, sia 2,5 ±1,5 mm (eseguire delle copie utilizzando tutti i cassetti).

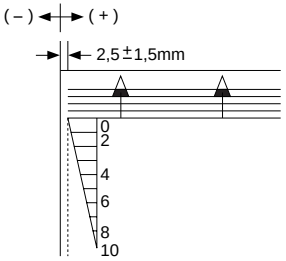


Figura 5-101

Se il margine non corrisponde a quanto indicato, eseguire le seguenti operazioni:

1) Estrarre il cassetto dal vano da regolare.
2) Togliere le due viti (2) e rimuovere il supporto del gruppo di registrazione assiale (1).

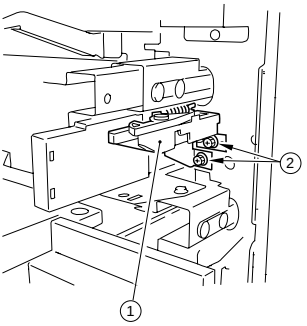
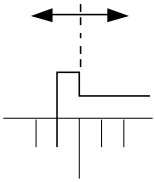


Figura 5-102

3) Svitare la vite e spostare la piastra di registrazione assiale verso il lato anteriore/posteriore fino ad ottenere la distanza corretta.

Attenzione:
Regolare la piastra di registrazione assiale posizionando il lato interno della 'L' della piastra in corrispondenza della tacca corretta.



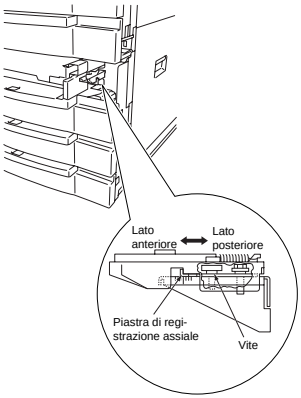


Figura 5-103

II. RICERCA DEI GUASTI

1	E716

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Rimedio
	1	Scollegare e ricollegare il connettore sul controller del Cassette Feeding Unit, quindi spegnere e riaccendere la macchina. Il problema si risolve?	SI'	Fine.
Linea di alimentazione	2	Portare il tester sulla scala V c.c. La tensione tra J103-1 (+) e J103-2 (-) sul controller del Cassette Feeding Unit è sempre 24V?	NO	Controllare la linea di alimentazione.
Controller del Cassette Feeding Unit	3	Sostituire il controller del Cassette Feeding Unit. Il problema si risolve?	SI'	Fine.
Copiatrice			NO	Controllare il cablaggio alla copiatrice; controllare il DC controller della copiatrice.

2	E901

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Rimedio
Controller del Cassette Feeding Unit	1	Portare il tester sulla scala V c.c. La tensione tra J107-3 (+) e J107-1 (-) sul controller del Cassette Feeding Unit passa da +24V a 0V quando il motore del Cassette Feeding Unit funziona?	NO	Sostituire il controller del Cassette Feeding Unit.
Copiatrice			SI'	Sostituire il motore del Cassette Feeding Unit.

III. PROBLEMI DI ALIMENTAZIONE CARTA

1 Gruppo di presa

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Rimedio
Cassetto	1	Il cassetto del Cassette Feeding Unit è chiuso ed è installato correttamente?	NO	Inserire correttamente il cassetto.
	2	Provare ad utilizzare un altro cassetto. Il problema si risolve?	SI'	Controllare se sono presenti parti estranee nel cassetto.
Carta	3	La carta utilizzata è incurvata o ondulata?	SI'	Usare altra carta.
	4	Provare ad utilizzare carta del tipo consigliato dalla Canon. Il problema si risolve?	SI'	Consigliare all'utente di usare questo tipo di carta.
Motore di presa	5	Il rullo di presa del vano selezionato gira durante la copiatura?	NO	Controllare il connettore; se il problema si ripresenta, sostituire il motore.
Rullo di presa/ separazione/ trasporto	6	C'è continuità alla frizione?	SI'	Sostituire il rullo deformato.
Frizione del rullo di trasporto verticale	7	C'è continuità alla frizione?	NO	Sostituire la frizione.
Pannello di presa del cassetto	8	Portare il tester sulla scala V c.c. C'è differenza di tensione tra J1601-A9 (+) e la terra (-) e tra J1603-1 (+) e la terra (-) sul pannello di presa del cassetto?	SI'	Sostituire il pannello di presa del cassetto.
Controller del Cassette Feeding Unit	9	La tensione tra J105-4 (+) e la terra (-) sul controller del Cassette Feeding Unit passa da +24V a 0V quando la frizione è in funzione?	NO	Sostituire il controller del Cassette Feeding Unit.
Cablaggi			SI'	Scollegare e ricollegare il connettore, quindi controllare il cablaggio.

2 Alimentazione contemporanea di più fogli

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Rimedio
Rullo di separazione	1	Il rullo di separazione è deformato o consumato?	SI'	Sostituire il rullo.
Carta			NO	Usare carta nuova.

IV. POSIZIONE E FUNZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE

A. Sensori, motori, solenoidi e frizioni

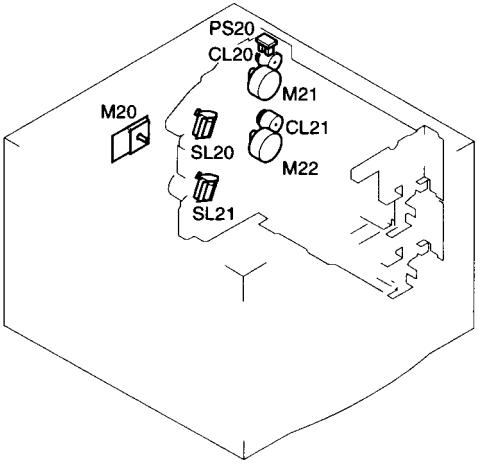


Figura 5-401

- Sensori, motori, solenoidi e frizioni

Simbolo	Nome	Sigla	Funzione
	Fotointerruttore	PS20	Sensore di apertura/chiusura dello sportello destro
M	Motore	M20 M21 M22	Motore principale del Cassette Feeding Unit Motore di presa del cassetto (superiore) Motore di presa del cassetto (inferiore)
SL	Solenoide	SL20 SL21	Solenoide di abbassamento del rullo di presa (superiore) Solenoide di abbassamento del rullo di presa (inferiore)
CL	Frizione	CL20 CL21	Frizione del rullo di trasporto verticale (superiore) Frizione del rullo di trasporto verticale (inferiore)

Tabella 5-401

B. Pannelli

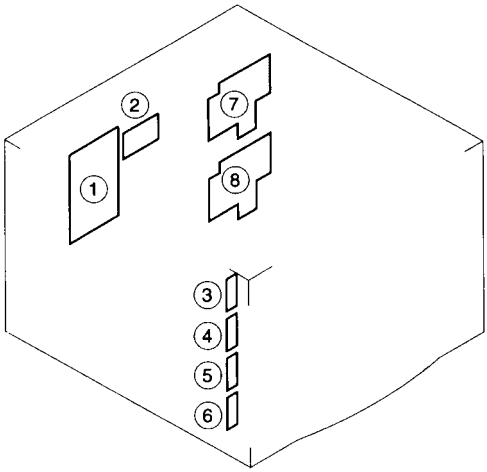


Figura 5-402

- Pannelli

Rif.	Nome	Funzione
(1)	Controller del Cassette Feeding Unit	Controllo carichi c.c.
(2)	Pannello del motore principale del controller del Cassette Feeding Unit	Rilevazione del formato del cassetto superiore del Cassette Feeding Unit
(3)	Rilevazione del formato del cassetto (vano superiore del gruppo superiore)	Rilevazione del formato del cassetto superiore del gruppo superiore
(4)	Rilevazione del formato del cassetto (vano inferiore del gruppo superiore)	Rilevazione del formato del cassetto inferiore del gruppo inferiore
(5)	Rilevazione del formato del cassetto (vano superiore del gruppo inferiore)	Rilevazione del formato del cassetto superiore del gruppo inferiore
(6)	Rilevazione del formato del cassetto (vano inferiore del gruppo inferiore)	Rilevazione del formato del cassetto inferiore del gruppo superiore
(7)	Pannello di presa del cassetto (gruppo superiore)	Sensore del gruppo di presa del gruppo superiore
(8)	Pannello di presa del cassetto (gruppo inferiore)	Sensore del gruppo di presa del gruppo inferiore

Tabella 5-402

C. Controller del Cassette Feeding Unit (solo per il Cassette Feeding Unit-L1)

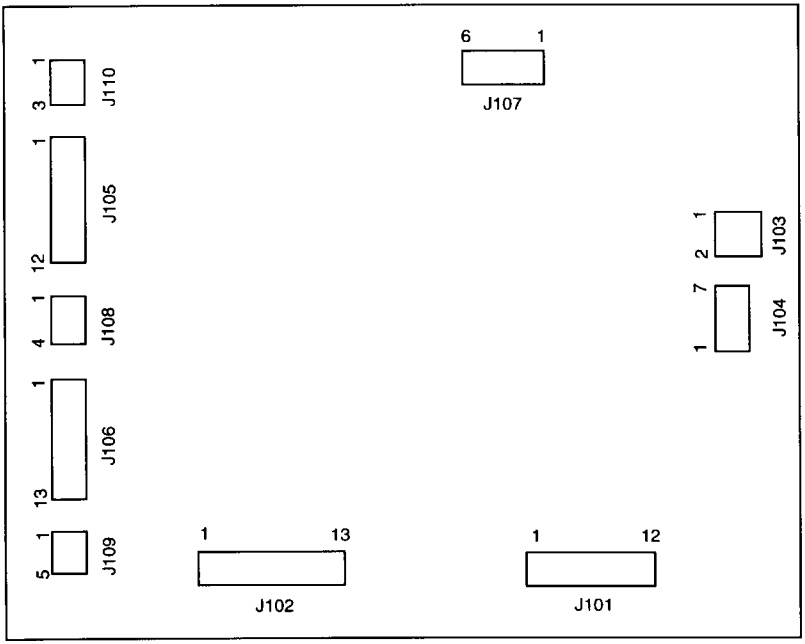


Figura 5-403

D. Controller del Cassette Feeding Unit (solo per il Cassette Feeding Unit-M1)

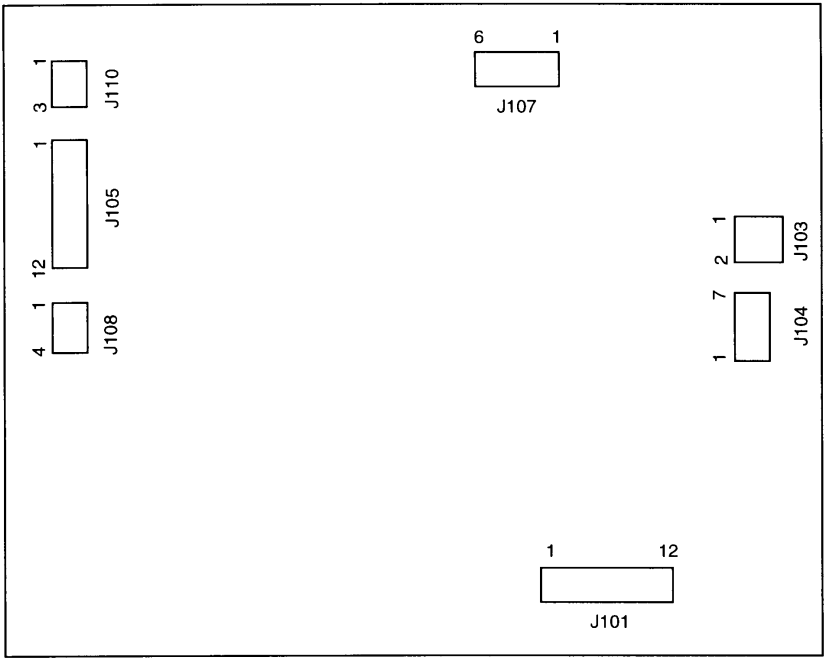
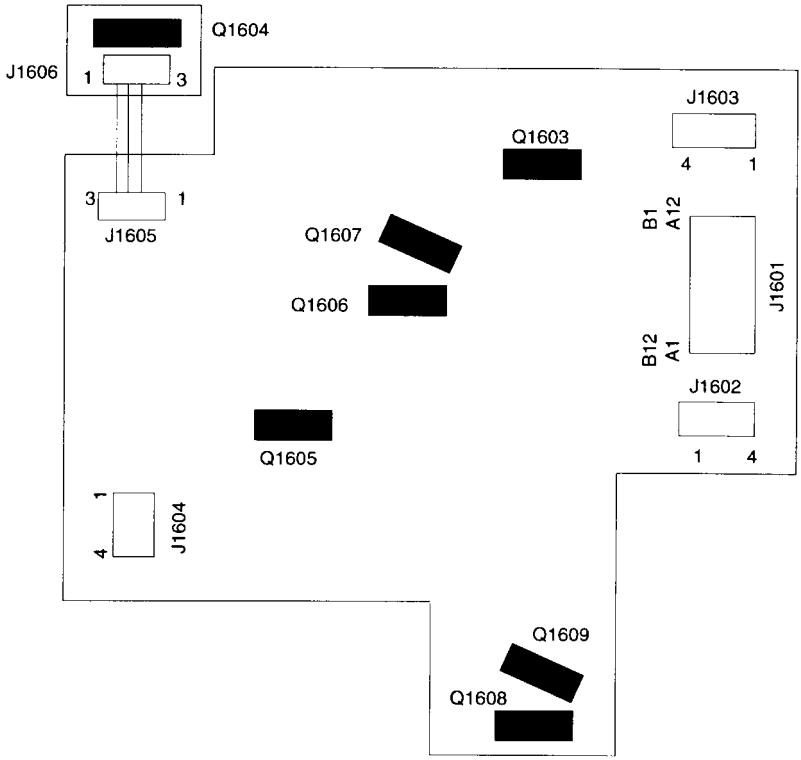


Figura 5-404

E. Pannello di presa del cassetto

- Gruppo superiore



Nota:
I numeri preceduti dalla lettera "Q" indicano i fotointerruttori.
Il pannello di presa del cassetto (gruppo inferiore) non prevede un sensore di trasporto verticale (Q1603).

Figura 5-405

V. AUTO-DIAGNOSI

Il microprocessore del DC controller della copiatrice è dotato di un sistema che controlla lo stato della macchina (in particolare lo stato dei sensori). Questo sistema esegue i necessari controlli e, quando rileva la presenza di un errore, visualizza un codice di identificazione sul pannello comandi.

A. Cassette Feeding Unit

Codice	Causa	Descrizione
E716	Errore relativo al Cassette Feeding Unit • Controller del Cassette Feeding Unit (guasto) • Connettore (contatti) • Alimentazione 24V	L'IC di comunicazione (Q101) del controller del Cassette Feeding Unit è guasto.
E901	• Motore del Cassette Feeding Unit (M20; guasto) • Controller del Cassette Feeding Unit (guasto)	• Il motore del Cassette Feeding Unit non raggiunge la velocità corretta entro 10 secondi dall'attivazione. • La velocità di rotazione si scosta dal valore corretto per 3 secondi o più durante la rotazione.

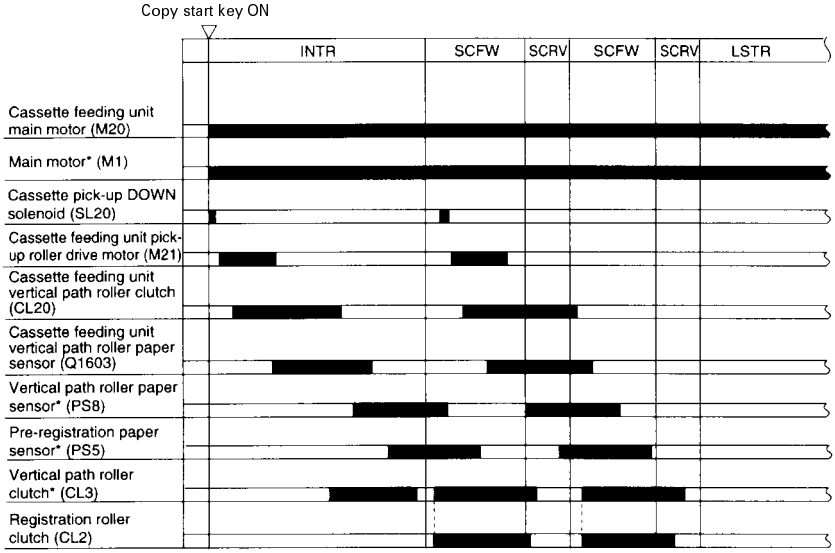
MEMO

APPENDICE

A. GENERAL TIMING CHART A-1
B. LIST OF SIGNALS A-2
C. GENERAL CIRCUIT DIAGRAM A-3
D. CASSETTE FEEDING UNIT CONTROLLER CIRCUIT DIAGRAM..... A-5

A. GENERAL TIMING CHART

- **Cassette 4, A4, 2 Copies, Continuous**

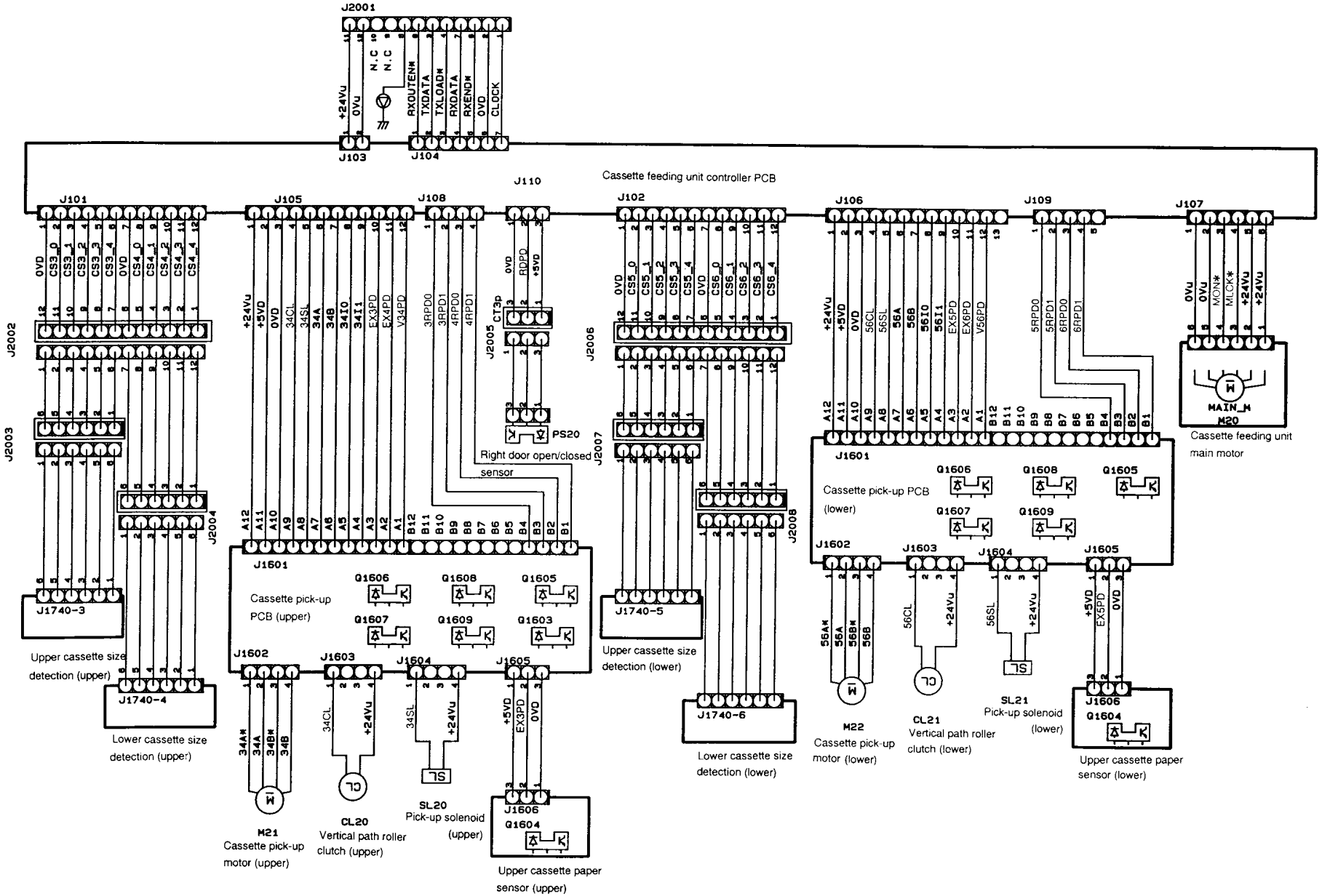

Copy start key ON
INTR
SCFW
SCRV
SCFW
SCRV
LSTR
Cassette feeding unit main motor (M20)
Main motor* (M1)
Cassette pick-up DOWN solenoid (SL20)
Cassette feeding unit pick-up roller drive motor (M21)
Cassette feeding unit vertical path roller clutch (CL20)
Cassette feeding unit vertical path roller paper sensor (Q1603)
Vertical path roller paper sensor* (PS8)
Pre-registration paper sensor* (PS5)
Vertical path roller clutch* (CL3)
Registration roller clutch (CL2)

* Copier parts.

B. LIST OF SIGNALS

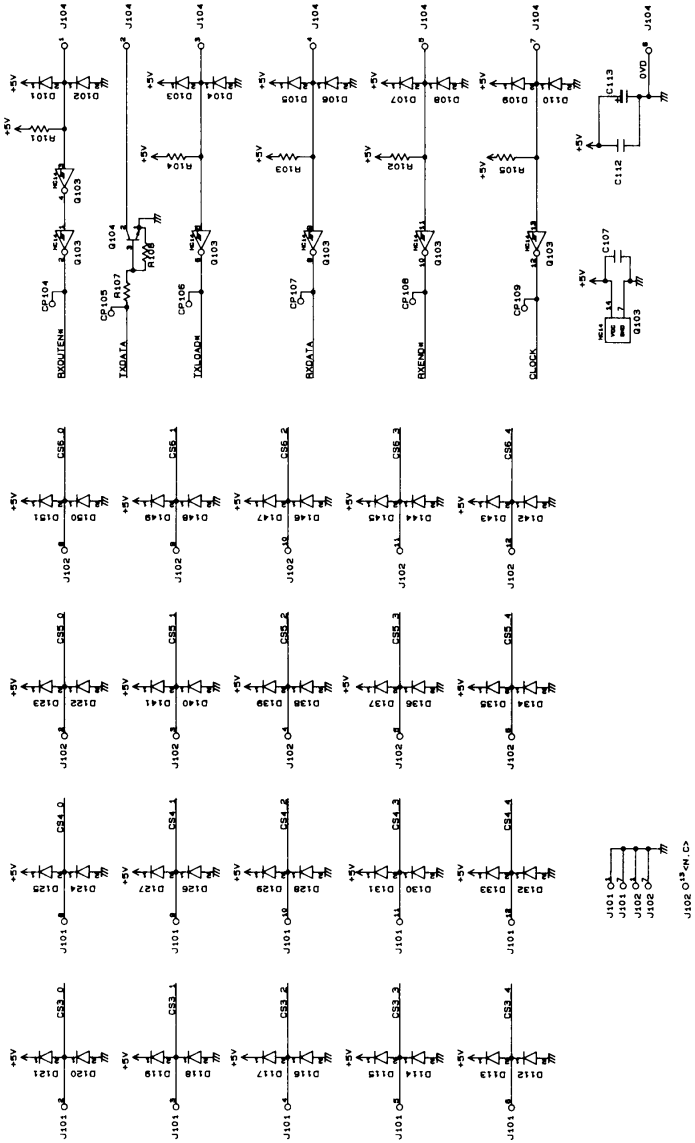
EX3PD	Cassette 3 Exit Paper Detection signal
EX4PD	Cassette 4 Exit Paper Detection signal
EX5PD	Cassette 5 Exit Paper Detection signal
EX6PD	Cassette 6 Exit Paper Detection signal
MON	Main motor ON signal
MLCK	Main motor Lock signal
RDPD	Right Door Paper Detection signal
V34PD	Cassette 34 Vertical Path Paper Detection signal
V56PD	Cassette 56 Vertical Path Paper Detection signal
34CLD	Cassette 34 Clutch Drive signal
34SLD	Cassette 34 Solenoid Drive signal
3RPD0	Cassette 3 Remaining Paper Detection signal
3RPD1	Cassette 3 Remaining Paper Detection signal
4RPD0	Cassette 4 Remaining Paper Detection signal
4RPD1	Cassette 4 Remaining Paper Detection signal
56CLD	Cassette 56 Clutch Drive signal
56SLD	Cassette 56 Solenoid Drive signal
5RPD0	Cassette 5 Remaining Paper Detection signal
5RPD1	Cassette 5 Remaining Paper Detection signal
6RPD0	Cassette 6 Remaining Paper Detection signal
6RPD1	Cassette 6 Remaining Paper Detection signal

C. GENERAL CIRCUIT DIAGRAM

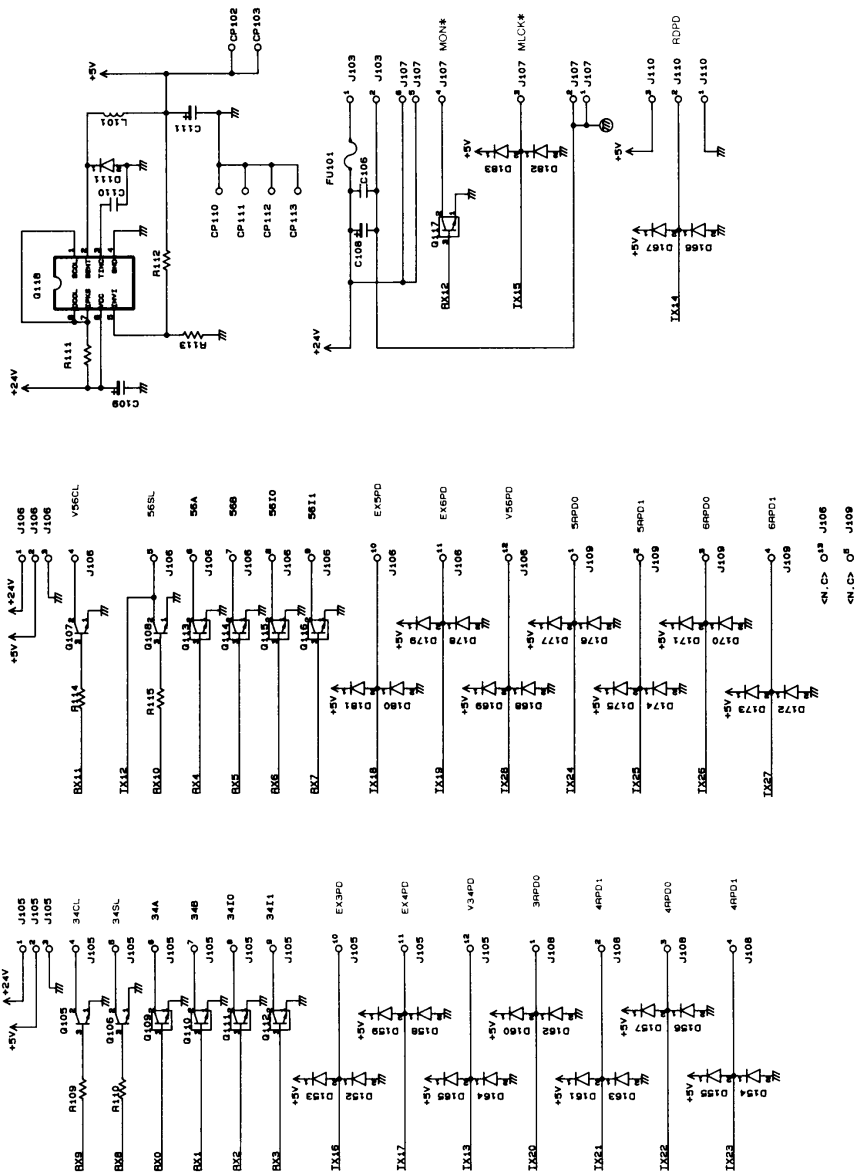


D. CASSETTE FEEDING UNIT CONTROLLER CIRCUIT DIAGRAM

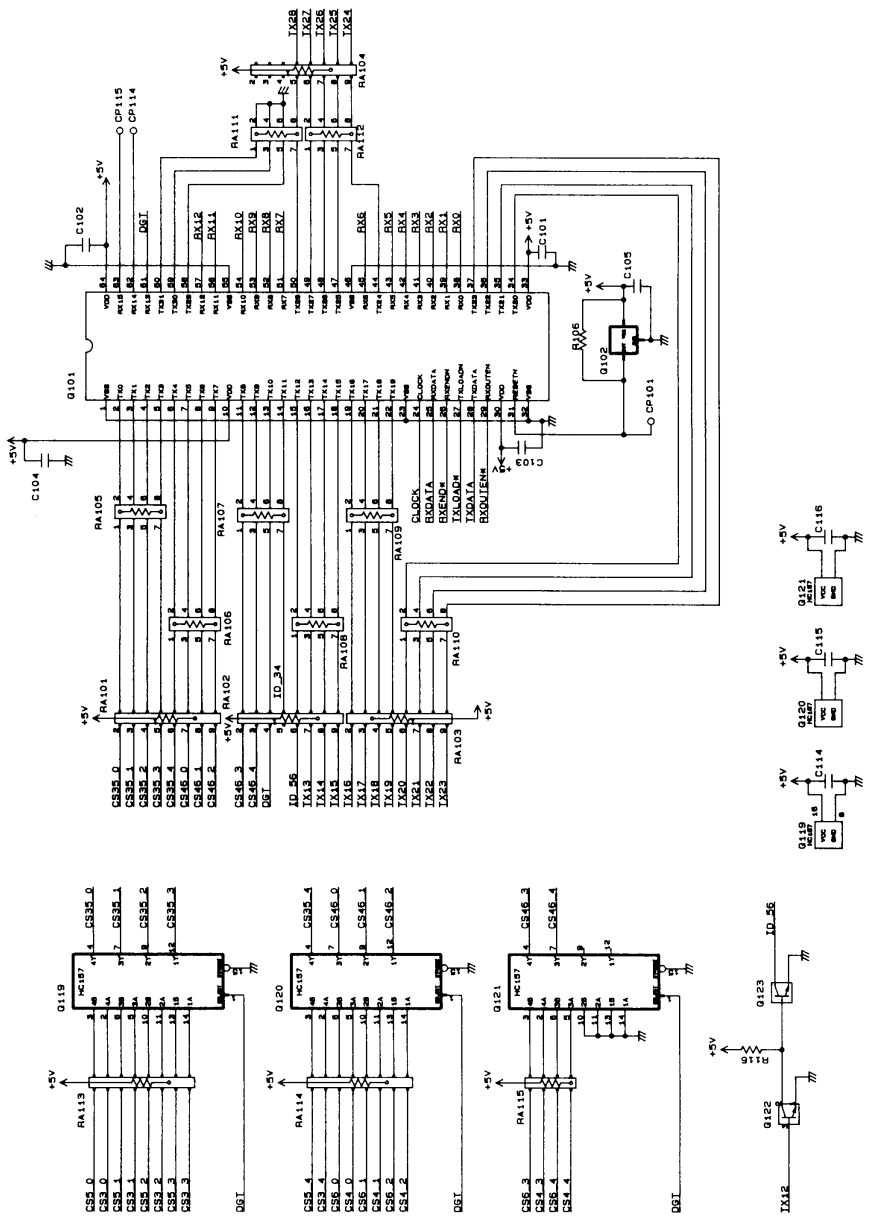
• Cassette Feeding Unit Controller Circuit Diagram (1/3)



• Cassette Feeding Unit Controller Circuit Diagram (2/3)



• Cassette Feeding Unit Controller Circuit Diagram (3/3)



Canon